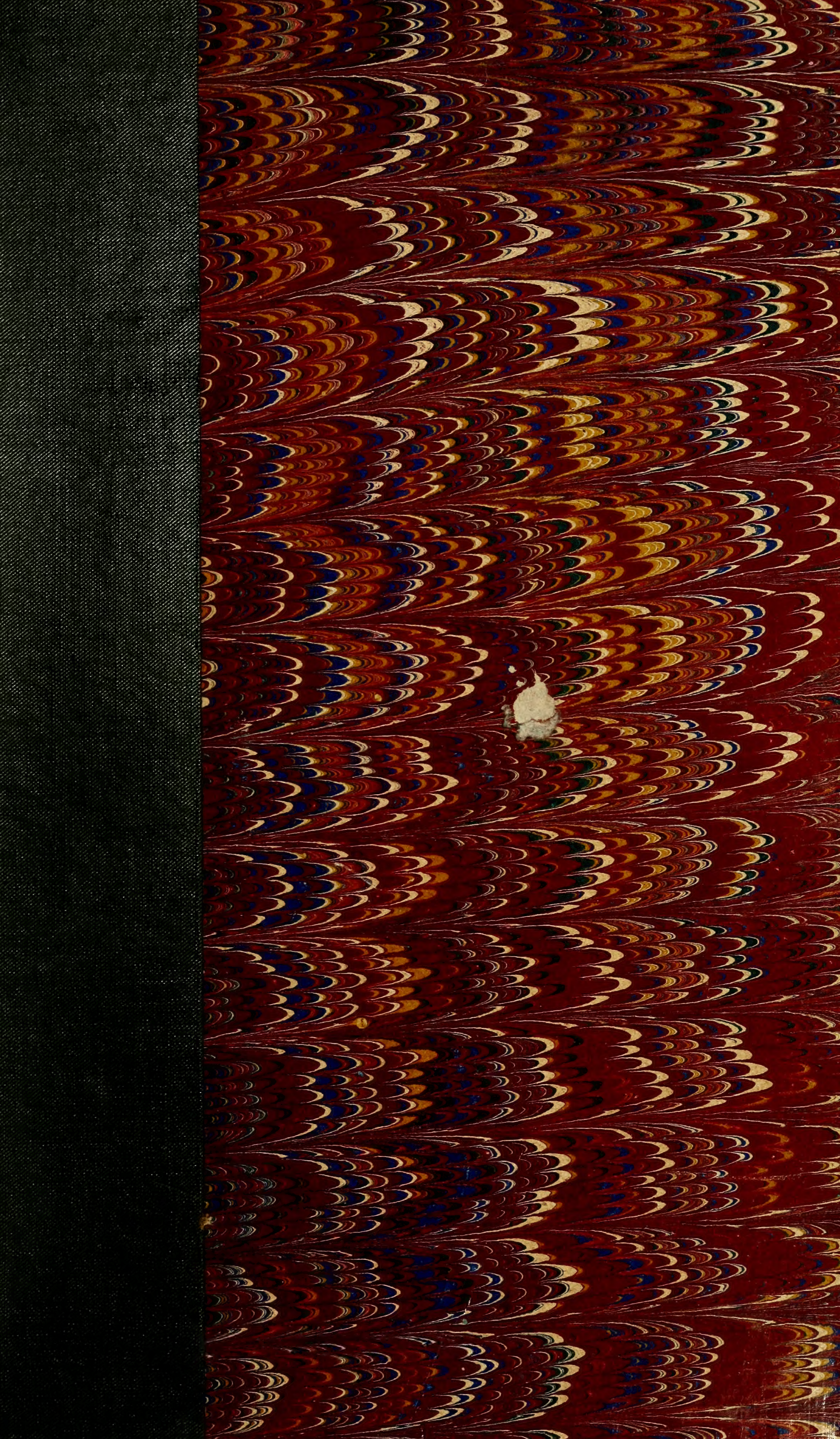


Archiv

des Vereins

der Freunde der Naturgeschichte

in

Mecklenburg.

32. Jahr.

(1878.)

Herausgegeben

von

C. Arndt-Bützow.

Neubrandenburg.
In Commission bei C. Brünslow.
1879.

Inhalts-Verzeichniss.

Verzeichniss
der
Pelecypoden des oberoligocänen Sternberger Gesteins
in
Mecklenburg.

Von **Dr. C. M. Wiechmann.**

(Fortsetzung von Archiv XXXI, pag 133—153.)

(Zugleich als Fortsetzung des Catalogs der fossilen Einschlüsse des oberoligocänen Sternberger Gesteins in Mecklenburg von F. E. Koch-Güstrow. Archiv XXX. p. 137—187).

---

33. **Axinus** unicarinatus Nyst.

Nyst, Rech. coqu. foss. d'Anvers, p. 6, t. 1, f. 22. — Beyrich in Karsten u. v. Dechen, Archiv, 1848, p. 55. — Semper, Archiv 15, p. 305. — v. Koenen, M. Ol. No. 156, t. 6, f. 9 (Cryptodon). *)

---

*) Ich behalte den von Sowerby (1821) veröffentlichten Gattungsnamen Axinus bei. Die Beschreibung genügt nicht völlig, aber wir bedienen uns doch manches älteren Gattungsnamen, der nur auf eine unvollständige Beschreibung gestützt ist. Der nächstfolgende Name würde Cryptodon (Turton, 1822) sein; die älteren Namen von Leach (Thyasira, Thyatira, Thiatisa) werden wenig gebraucht, da sie ja eigentlich Manuscriptnamen sind.

Die Sternberger Stücke bleiben, wie auch die von Crefeld, in der Grösse hinter den mitteloligocänen Exemplaren zurück; meine grösste Schale ist 8 mm hoch und 7,5 mm breit, während kleinere Stücke, 6,3—6—5—3,9 mm Höhe und 5,8—6—4,9 —4 mm Breite haben. Die rechte Klappe ist unter dem Wirbel mit einer zahnartigen Erhebung versehen; die Ligamentgrube am hinteren Schlossrande ist lang und ziemlich tief; Muskeleindrücke sind nicht zu erkennen.

Es liegen mir mit der Bezeichnung *A. obtusus Beyrich* ein paar Stücke von Sternberg vor, welche breiter und theils flacher und dünnschalig sind, jedoch in der Ausbildung des Hinterfeldes dem *A. unicarinatus* so nahe treten, dass ich sie — wenigstens bis zur Erlangung eines besseren Materials — nicht davon abtrennen mag, zumal da bereits v. Koenen die Veränderlichkeit dieser Art in Bezug auf die Gestalt hervorgehoben hat. Solche Stücke mit etwas geringerer Depression möchten es sein, welche Semper (Archiv 15, p. 306) als *Axinus sp.* aufführt, indem er dabei ausdrücklich sagt, dass sie nicht zu *A. obtusus Beyr.* gehören, vielmehr mit einem miocänen Vorkommen des holsteiner Gesteins übereinstimmen. Herr Fack-Kiel hat mir zwei kleine Schalen aus dem holsteiner Gestein von Stolpe freundlichst mitgetheilt, welche eine verhältnissmässig breitere Einsenkung auf der Hinterseite zeigen und zu *A. flexuosus Mtg.* gehören könnten. Recente und quaternäre Exemplare dieser letztgenannten Art variiren nicht ganz wenig in der Tiefe und Breite jener Einsenkung, so dass ich mir nach den zwei jugendlichen Schalen kein festes Urtheil erlaube, jedoch auch Gottsche (Skizzen und Beitr. z. Geognosie Hamburgs etc.

1876, p. 14) erwähnt *A. flexuosus* aus dem holsteiner Gestein *)

A. unicarinatus ist im Sternberger Gestein nicht so häufig.

34. **Diplodonta** fragilis A. Braun.

Sandberger, p. 324, t. 26, f. 9.

Herr Baron von Nettelbladt-Güstrow besitzt aus dem Sternberger Gestein eine am Vorderrand etwas beschädigte linke Schale einer Diplodonta, welche 8 mm hoch und etwa 8,8 mm breit ist und mit *D. fragilis* übereinzustimmen scheint. Das Schloss und das Innere sind nicht sichtbar. — Von Crefeld kenne ich ein kleines zweischaliges Exemplar, 6,5 mm hoch und knapp 7 mm breit, das gleichfalls zu *D. fragilis* gehören wird.

D. fragilis Deshayes (Suppl. I, p. 623, t. 46, f. 7—9) aus den Sables inférieurs des Pariser Beckens hat mit unserer Art nichts zu schaffen und mag *D. antiqua* heissen.

35. **Spaniodon** nitidus Reuss.

Reuss, d. foss. Fauna d. Steinsalzablagerung v. Wieliczka, 1867, p. 119, t. 8, f. 3.

Meine zahlreichen Sternberger Stücke, von denen einzelne eine hyaline Schale zeigen, passen gut zu solchen von Saucats, welche Herr C. Mayer früher als *Godallia (?) inopinata May.* versandt hat, während beide nach einer Untersuchung des Herrn Conservator Fuchs mit Originalexemplaren von Wieliczka und aus dem Wiener Becken übereinstimmen. *Spaniodon nitidus* ist in unserem Gestein sehr häufig; ich besitze die Art von Crefeld und aus einem oberoligocänen Sandsteingeschiebe von Wittenburg, **)

*) Als *Cryptodon sinuosus Donovan.* — Weinkauff (Conch. d. Mittelm. I, p. 172) bemerkt, dass Donovan's Figur seiner *Venus sinuosa* geradezu undeutbar und seine Beschreibung ungenügend sei.

**) Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1868, p. 550.

auch soll sie an anderen Fundstätten des norddeutschen Oberoligocäns vorkommen. Aus dem holsteiner Gestein, wie aus dem Glimmerthon, erwähnt sie Gottsche (Skizzen u. Beitr. z. Geognosie Hamburg's etc. 1876, p. 24). Meine grösste Sternberger Schale ist 3 mm hoch und 2,9 mm breit, wogegen sich bei anderen Stücken Höhe und Breite gleichen.

36. **Cyprina** rotundata A. Braun.

Sandberger, p. 313, t. 13, f. 9, 10, t. 25, f. 1. — v. Koenen, M. Ol. No. 159.

Aus dem Sternberger Gestein sind ausser verschiedenen Bruchstücken einige wenige gut erhaltene Schalen freigelegt worden. Eine schöne rechte Klappe der Koch'schen Sammlung ist 72 mm hoch und 76 mm breit.

37. **Astarte** Kickxii Nyst.

Nyst, p. 157, t. 10, f. 3. — Speyer, Söllingen, p. 56. — v. Koenen, M. Ol. No. 162, t. 4, f. 2, 3.

Die Sternberger Vorkommnisse, welche ich zu *A. Kickxii* rechne, variiren in Bezug auf die Wölbung, wie auf die mehr oder minder deutliche Abstutzung der Hinterseite. Meine grösste nur mässig gewölbte Schale ist 12,2 mm hoch und 13,5 mm breit, während kleinere Stücke 9—8,5—7,3 mm Höhe und 9,5—9—7,8 mm Breite haben. Mit den Sternberger Stücken stimmen einige von Crefeld überein, wogegen andere Schalen des letzteren Fundortes sich an die von Speyer und v. Koenen erwähnte Form mit feineren, enger gestellten Rippen von Söllingen anschliessen. *A. plicata Merian (Sandberger, p. 334, t. 26, f. 1)* ist der *A. Kickxii* nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die mehr rundliche Gestalt und die meist breiteren, auf der Vorderseite mehr nach oben gebogenen Rippen.

38. **Astarte gracilis** v. Münster.

v. Münster in v. Leonhard u. Bronn, Neues Jahrbuch, 1835, p. 436 — Goldfuss, II, p. 194, t. 135, f. 4.

Die Exemplare des Sternberger Gesteins passen gut zu Originalstücken der *A. gracilis* von Cassel und dem Doberg,*) welche in der Stärke der Rippen veränderlich sind. Schalen mit gröberen Rippen möchten Semper (Archiv 15, p. 307) veranlasst haben, *A. Kickxii Nyst* von Cassel anzuführen. Es giebt in der That Stücke, so auch von Crefeld, welche einen Uebergang von *A. gracilis* zu der in der vorigen Nummer erwähnten Varietät der *A. Kickxii* von Söllingen anzubahnen scheinen.

39. **Astarte pygmaea** v. Münster.

Goldfuss, II, p 195, t. 135, f. 5. — Philippi, Beitr. p. 9, 46, 71. — Speyer, Detmold, p. 42. — v. Koenen. M. Ol. Nr. 165. — = A. suborbicularis v. Münster, Goldfuss, II, p. 195, t. 135, f. 6. — Philippi, Beitr. p. 9, 46.

Obschon die Sternberger Astarte grösser wird, als meine Exemplare von den verschiedenen oberoligocänen Fundstätten, und ungeachtet der Grösse, so weit mir bekannt, stets einen glatten Innenrand zeigt, so glaube ich sie dennoch zu *A. pygmaea* rechnen zu dürfen, da kleinere Stücke mit den Vorkommnissen von Cassel, Crefeld, dem Doberg u. s. w. übereinstimmen, und ich nicht weiss, welcher anderen Art ich die Schalen des Sternberger Gesteins als Jugendzustand beizählen soll. Die Stücke variiren sowohl in der Breite, wie in der Stärke der concentrischen Rippen; zwei grosse Schalen haben

---

*) Nachdem ich vor Jahren Gelegenheit gehabt, einige wenige Astarten von Cassel und vom Doberg zu erwerben, welche der Graf von Münster an den bekannten Conchyliologen Menke gegeben (*A. gracilis v. M., A. propinqua v. M., A. pygmaea v. M.*), hat Herr Prof. Zittel in München die Güte gehabt, mir die oberoligocänen Astarten der v. Münsterschen Sammlung mitzutheilen, so dass ich im Stande gewesen bin, mein Material direct zu vergleichen.

5,4—5 mm Höhe und 5,2—5,3 mm Breite. — Die Vereinigung der *A. suborbicularis v. Münst.* mit *A. pygmaea* kann ich nach Prüfung der Originale nur billigen.

Die drei aufgeführten Arten Astarte kommen, wenngleich sie in unseren Sammlungen genügend vertreten sind, im Sternberger Gestein doch nicht so häufig vor.

40. Astarte Koeneni Speyer.

Speyer, Detmold, p. 41, t. 4, f. 6.

A. Koeneni, welche mir sonst von Crefeld, dem Doberg und Göttentrup vorliegt, ist in unserm Gestein bisher nur in einer kleinen Anzahl guter Stücke aufgefunden. — Nahe verwandt ist *A. Forbesi S. Wood* (früher *A. parva S. Wood* [*non Lea*] *Crag Moll. II, p. 192, t. 17, f. 12; Suppl. p. 140)* aus dem Cor. Crag; sie unterscheidet sich jedoch durch die abgerundeten excentrischen Rippen, während solche bei der oberoligocänen Art, namentlich auf dem oberen Theil der Schale, mehr spitz nach unten gezogen sind, wie dies schon ein Vergleich der Abbildungen lehrt. — Ich betrachte beide Arten als eine Gruppe des Genus Astarte.

41. **Isocardia** subtransversa d'Orbigny.

Sandberger, p. 316, t. 25, f. 3. — Hoernes II, p. 166, t. 20, f. 3. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 168, t. 7, f. 1.

Die Sternberger Exemplare gleichen Schalen von Cassel und Weinheim; mit ihnen stimmt ein Stück überein, das ich am Doberg gefunden. Bei gut erhaltenen Jugendstücken zeigt sich auf der hinteren Seite eine hübsche, durch zarte Radialstreifen und die Zuwachslinien hervorgebrachte Sculptur. Zwei vollständige Schalen von Sternberg, eine rechte und eine linke, haben 33 und 30 mm Breite bei 28 und 25 mm Höhe, während ein etwas grösseres Stück von Nieder-Kaufungen 44 mm breit und 40 mm hoch ist.

I. subtransversa gehört zu den seltenen Einschlüssen unsers Gesteins.

42. **Cardita** tuberculata v. Münster.

*Goldfuss II, p. 188, t. 134, f. 3. — Speyer, Söllingen, p. 58 — Speyer, Detmold, p. 39. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 170**) — = *C. Omaliana Nyst (pars), p. 212. — Sandberger, p. 338, t. 24, f. 7. — Fuchs, Vicent. Tertgbg. p. 66. — = C. Kickxii (non Nyst) Deshayes, Suppl. I, p. 773, t. 60, f. 21—24.*

Auch das Sternberger Vorkommen ist in der Breite der Rippen und deren Zwischenräume, sowie in der Form der Knötchen veränderlich; meine Exemplare passen am besten zu Stücken von Crefeld und Söllingen. — v. Münster in v. Leonhard u. Bronn, Neues Jahrbuch 1835, p. 447, führt vier verschiedene *Cardita* aus unserem Gestein auf als *Venericardia elegans Desh., V. aculeata Desh., V. squamosa Desh.?, V. decorata n. sp.* — Fuchs *(l. c.)* scheint sich dadurch für die Vereinigung der *C. tuberculata v. Münst.* mit *C. Omaliana Nyst* zu erklären, dass er die oberoligocänen Vorkommnisse von Cassel, Luithorst und Göttentrup zu der letztgenannten Art stellt.

C. tuberculata kommt im Sternberger Gestein nicht häufig vor, ohne jedoch selten zu sein.

43. **Cytherea** splendida Merian.

Deshayes, Suppl. I, p. 440, t. 29, f. 1—4. Sandberger, p. 303, t. 24, f. 4. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 171. — Fuchs, Vicent. Tertgbg. p. 64.

Von dieser schönen Art kenne ich aus dem Sternberger Gestein nur einzelne Exemplare, von denen ein paar eine bräunlich-rothe Farbe haben, wie sie bei *C. Chione L.* vorkommt. Zwei Stücke haben 31 und 21 mm Breite bei 22 und 15 mm Höhe. — Eine Schale von Crefeld zeigt Reste der

*) Die übrigen hierher gehörigen Arten von Goldfuss haben Speyer und v. Koenen verzeichnet.

früheren Farbenornamente, indem in der Mitte einige etwas gebogene dunkle Streifen vom Wirbel bis an den Ventralrand strahlenförmig verlaufen. — Fuchs führt *C. splendida* als eine in den Tuffen von Sangonini gemeine Art an.

44. **Cytherea Beyrichi** Semper.

Semper, Archiv 15, p. 300. — = C. suberycinoides (non Desh.) Goldfuss, II, p. 240, t. 49, f. 16. — Philippi, Beitr. p. 10, 46, 71.

Die quer-eiförmige, mässig gewölbte Schale ist auf beiden Seiten abgerundet, jedoch nach hinten zu etwas verschmälert; sie ist bei guter Erhaltung glänzend und trägt schwach erhabene concentrische Reifen von mehr oder minder veränderlicher Breite. Der kleine Wirbel liegt etwa an der Grenze des ersten Drittels der Schalenbreite; unter ihm befindet sich die deutlich ausgeprägte spitzeiförmige Lunula. Das Schloss, das ich nur an jüngeren Stücken und einer mittelgrossen Schale beobachten kann, besteht in der rechten Klappe aus einem lamellenartigen schiefen Vorderzahn, einem diesem nahe gelegenen und senkrecht stehenden Mittelzahn und einem sehr schiefen, gespaltenen Hinterzahn, der von dem mittleren Zahn durch eine Grube geschieden ist. Ausserdem ist unter der Lunula die längliche, tiefe Grube zur Aufnahme des schmalen dreieckigen Lunularzahnes der linken Klappe vorhanden. Diese hat sonst einen derben, breit gefurchten, beinahe senkrechten Vorderzahn, an den sich der schmälere Mittelzahn schräg anlehnt, und einen sehr schief gestellten, längeren Hinterzahn. Der Ligamentträger ist lang, und zeigt sich die Innenseite des Dorsalrandes in seinem oberen Theil gespalten. Die Muskeleindrücke sind kräftig entwickelt; die Mantelbucht endet, so weit sich dies nach nicht ausgewachsenen Schalen beurtheilen lässt, rundlicher als bei *C. splendida Mer.* und *C. erycinoides Lam. (erycina Hörnes).*

Ich lasse die Maasse von vier Exemplaren folgen, von denen die drei ersten aus unserem Gestein sind, das letzte aber von Nieder-Kaufungen (Speyer) stammt.

Breite	35 mm	:	Höhe	25 mm	=	100 : 71,4,
„	34 „	:	„	25 „	=	100 : 73,5,
„	21 „	:	„	15 „	=	100 : 71,4,
„	33 „	:	„	22 „	=	100 : 66,7.

Kleinere Stücke kommen im Sternberger Gestein häufiger vor, grössere sind seltener. Ich kenne *C. Beyrichi* sonst noch aus dem Oberoligocän von Cassel, Crefeld, Doberg, Freden und Luithorst; v. Koenen (Sitzungsberichte d. Gesellsch. z. Beförd. der Naturw. zu Marburg, 1872, p. 138) führt aus den unteroligocänen Phosphoritknollen von Helmstedt die Art mit dem Bemerken an, dass ihm selbige auch aus dem Mitteloligocän bekannt sei.

45. Cytherea incrassata Sowerby.

Sowerby, Min. Conch. II, p. 126, t. 155, f. 1,2. — Deshayes, I, p. 136, t. 22, f. 1—3; Suppl. I, p. 454. Sandberger, p. 300, t. 23, f. 11 und t. 24 f. 1—3. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 172.

Die in der verschiedensten Grösse vorhandenen, keineswegs häufigen Sternberger Stücke schliessen sich mit ihrer mässig gewölbten Schale ohne deutlich begrenzte Lunula an Sandberger's *var. suborbicularis (Venus suborbicularis Goldfuss, II, p. 247, t. 148, f. 7)* an; ein stärker aufgeblähtes Exemplar, welches ich früher Herrn Prof. Sandberger vorgelegt und von ihm als sich der *var. obtusangularis* nähernd bezeichnet ward, kann ich nicht mehr vergleichen. Bei gut erhaltenen, namentlich jungen Schalen (so auch bei solchen vom Doberg) ist die aus concentrischen Streifen bestehende Sculptur sehr gut zu beobachten, und glaube ich, dass *C. striatissima Deshayes (Suppl. I, p. 458,*

t. 34, f. 5,6) trotz der entgegengesetzten Behauptung des Autors zu *C. incrassata* gehören könnte. Eine schöne rechte Klappe von Sternberg ist 35 mm hoch und 37 mm breit, wogegen eine grosse, leider beschädigte linke Klappe (v. N.) etwa 53 mm Höhe und 57 mm Breite hat. Was ich in einzelnen Sammlungen von Sternberger Petrefakten als *Venus lens Philippi (conf. Beitr. p. 11. t. 2, f. 10)* gesehen, muss ich für Jugendzustände der *C. incrassata* halten.

Vom Doberg erhielt ich kürzlich eine rechte Schale, deren sonst normal gebildetes Schloss schräg unterhalb des Vorderzahns den kleinen kegelförmigen Lunularzahn der linken Schale zeigt.

46. **Mactra** trinacria Semper.

Semper, Archiv 15, p. 296. — Speyer, Detmold, p. 34, t. 3, f. 4. — = M. triangula (non Ren.) Goldfuss, II, p. 253, t. 152, f. 6. — *Philippi, Beitr. p. 7,45.*

Zu Semper's und Speyer's Angaben, dass sich *M. trinacria* von der neuerdings ziemlich allgemein als Varietät der *M. subtruncata Da Costa* betrachteten *M. triangula Ren.* unterscheide durch die fast gleichseitige, scharf spitz-dreieckige Form, den beinahe in der Mitte liegenden kleineren, flacheren Wirbel, schwächere Sculptur, kürzeres Schloss mit constant längerem Vorderarm des Hauptzahns, weniger kräftige Muskeleindrücke und längere und breitere Mantelbucht, habe ich das Nachstehende zu bemerken. *M. trinacria* ist vorherrschend fast gleichseitig, doch giebt es auch ungleichseitige Exemplare, bei denen der stets wenig aufgetriebene Wirbel ein gutes Stück vor der Hälfte der Schalenbreite liegt, Exemplare, die sich einzelnen Schalen der *M. triangula* in der Gestalt völlig anschliessen. Dass die Breite im Verhältniss zur Höhe veränderlich ist, zeigen die unten folgenden Ausmessungen. Die zartere Sculptur besteht aus feinen Streifen, die unten an beiden Seiten des Wirbels, vor den Kielen, kräftiger werden; ausserdem sind die Hauptab-

schnitte des Wachsthums durch oftmals dem blossen Auge bemerkbare Furchen gekennzeichnet. Das Schloss ist kürzer geformt, und nur ausnahmsweise habe ich es von derselben Kürze bei ein paar recenten Stücken der *M. triangula* von Algier gefunden; der Vorderarm des Hauptzahns ist der längere, jedoch kann ich Semper's Ansicht, dass bei *M. triangula* das Gegentheil obwalte, nach meinem Material nicht beipflichten, vielmehr haben an fossilen, wie lebenden Schalen beide Arme des Hauptzahns entweder fast gleiche Länge, oder, was am häufigsten der Fall, der Vorderarm ist länger, wenn auch nicht viel. Die Muskeleindrücke sind bei dickschaligen Klappen von Crefeld stark genug entwickelt; die Mantelbucht scheint auch mir bei *M. trinacria* etwas tiefer zu sein als bei *M. triangula.* *)

Die Ausmessung von fünf Sternberger Stücken ergiebt:

Breite	11,5 mm	:	Höhe	9 mm	: =	100	:	78,3,
„	9,8 „	:	„	6,9 „	: =	100	:	70,4,
„	9,5 „	:	„	7 „	: =	100	:	73,7
„	9,1 „	:	„	7,5 „	: =	100	:	82,4
„	8 „	:	„	6,5 „	: =	100	:	81,2.

M. trinacria ist im Sternberger Gestein häufig; ich kenne sie sonst noch aus dem Oberoligocän von Cassel, Crefeld, Doberg, Freden und Göttentrup. Einige Schalen von Léognan passen gut zu den oberoligocänen Vorkommnissen, wie Semper dies schon erklärt hat. Dann erwähnt Gottsche (Skizzen und Beitr. z. Geognosie Hamburgs, 1876, p. 14) unsere Art aus dem holsteiner Gestein.

*) Ich erinnere hier daran, dass nach v. *Koenen* die oligocäne *Leda pygmaca v. Münst.* eine längere Mantelbucht hat, als die miocäne, pliocäne und recente Form, die *L. tenuis Phil.* — man vergl. Nr. 26.

M. trinacria von Sternberg führt Link in seiner Beschreibung d. Naturalien-Sammlung d. Universität zu Rostock, Abth. 2, 1807, p. 19, als *M. solidiuscula* auf mit dem Hinzufügen, dass die fossile Art der lebenden *M. solida L.* abgesehen von der geringeren Grösse, sehr ähnlich sei.

47. **Tellina** Nystii Deshayes.

Deshayes, Suppl. I, p. 336, t. 25, f. 5. — Semper, Archiv 15, p. 299 — Sandberger, p. 294, t. 23, f. 6. — Beyrich bei v. Koenen, M. Ol. Nr. 173.

Beyrich's Erklärung, dass sich *T. Nystii* nur durch eine geringere Umbiegung der Analfelder gegen den Dorsalrand hin von *T. laevis Edw.* (Barton, Latdorf) unterscheide, habe ich bei dem Sternberger Vorkommen bestätigt gefunden. Schloss und Mantelbucht sind wie bei Originalstücken von Morigny gebildet. — In der Sammlung des Grafen v. Münster lag ein Stück von Sternberg mit der Bezeichnung: *T. zonaria Lam.* — Den von Beyrich veröffentlichten Ausmessungen füge ich noch die von vier Schalen aus dem Sternberger Gestein bei.

Breite	34,5 mm	: Höhe	25 mm	: =	100 : 72,5,
„	32 „	: „	22 „	: =	100 : 68,8,
„	31 „	: „	21,5 „	: =	100 : 69,4,
„	25 „	: „	16 „	: =	100 : 64.

48. Tellina postera Beyrich.

Beyrich bei v. Koenen, M. Ol. Nr. 174.

Diese, der *T. donacialis Lam.* nahe stehende, jedoch von ihr durch gestrecktere, minder schiefe Gestalt, so wie durch einen anderen Verlauf der Mantelbucht verschiedene Art kommt in unserem Gestein nur als Seltenheit vor. Die Grössenverhältnisse von zwei Schalen (v. N.) sind die folgenden.

Breite	25 mm	: Höhe	16 mm	=	100 : 64,
„	14,5 „	: „	9 „	=	100 : 62,1.

Die Form der jüngeren Schalen ist eine ziemlich schiefe. Gut erhaltene Stücke zeigen sehr feine concentrische Linien, so wie bisweilen die aus unregelmässigen, haarförmigen Radialstreifen bestehende Schalenstructur. Das Schloss und das Innere sind bei den vorliegenden Schalen durch Gestein verdeckt.

In Bonn sah ich ein Exemplar vom Doberg, welches *Goldfuss* als *T. subzonaria Münst.* bestimmt hatte. Diesen Namen mit wenigen beschreibenden Worten findet man in Münster's Verzeichniss der Petrefakten des Beckens von Osnabrück in v. Leonhard und Bronn, Neues Jahrbuch f. Mineralogie, Geognosie etc. 1835, p. 436.

49. **Syndosmya** Bosqueti Semper.

Semper, Archiv 15, p. 298. — Speyer, Detmold, p. 35, t. 4, f. 1. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 177, t. 7, f. 5.

Die Stücke aus dem Sternberger Gestein erlangen reichlich die Grösse der schönen Crefelder Exemplare, von denen v. Koenen einige hat abbilden lassen; sie stimmen mit solchen auch in Bezug auf das Schloss überein, ebenso zwei Schalen vom Doberg, die gereinigt werden konnten. Es liegt eine kürzere Form vor, die ich jedoch nicht abtrennen mag, da ja so manche Syndosmya in der Gestalt veränderlich ist. — Ich lasse die Grössenverhältnisse einiger Schalen folgen.

Breite	19	mm	:	Höhe	10	mm	: =	100	:	52,6
„	18,5	„	:	„	10	„	: =	100	:	54,1
„	15	„	:	„	8	„	: =	100	:	53,3,
„	15	„	:	„	7,8	„	: =	100	:	52,
„	11	„	:	„	7	„	: =	100	:	63,6.

Das letzte Stück gehört der erwähnten kürzeren Form an. — *S. Bosqueti* ist sowohl im Mitteloligocän von Söllingen und Stettin, als auch im Oberoligocän

von Cassel, Crefeld, Doberg, Göttentrup und im Sternberger Gestein gefunden; in letzterem kommt die Art nicht sehr häufig vor.

50. **Ensis** Hausmanni Schlotheim.

Goldfuss, II, p. 227, t. 159, f. 6 (Solen). — Speyer, Detmold, p. 31. — = Solen ensis L. var. minor Philippi, Beitr. p. 6.

Die Schale ist gekrümmt, glänzend und mit gebogenen Anwachsstreifen versehen, welche bisweilen, namentlich dem Ventralrande zu, zarte Falten bilden. Das vordere Ende der Schale tritt eiförmig hervor, ist also stark abgerundet, während das hintere rundlich abgestutzt ist. Ein fast vollständiges Exemplar der Koch'schen Sammlung hat etwa 44 mm Länge bei 7 mm Höhe; ein Abdruck, der die ganze Länge der Schale zeigt, ist 52 mm lang und etwa 7,5 mm hoch, und endlich ist ein schön erhaltenes Jugendstück 18 mm lang bei 2,3 mm Breite. Das Schloss der rechten Klappe, welches ich an mehreren Fragmenten von Crefeld und Sternberg beobachten kann, besteht aus einem unter dem Wirbel senkrecht stehenden kleinen Hauptzahn, der an der Vereinigungsstelle mit dem, dem Dorsalrande parallel liegenden verlängerten Seitenzahn eine Verdickung, beziehungsweise Erhöhung bildet. Der horizontale Seitenzahn dehnt sich auf der Vorderseite ganz wenig über die Lage des Wirbels hinaus. Dass Schloss der linken Klappe kenne ich nur, und zwar nicht ganz frei gelegt, an einem Sternberger Stücke; es hat zwei verticale, hakenförmige Zähne mit dem Raum zur Aufnahme des Hauptzahns der rechten Klappe zwischen sich; der Seitenzahn erscheint derber und möchte der Länge nach oben gefurcht sein, wie dies bei *E. Rollei Hörnes (II, p. 15. t. 1, f. 14)* der Fall ist. Die letztgenannte Art, die mir in ein paar Bruchstücken von Grund vorliegt, steht dem oligocänen Vorkommen sehr nahe, doch scheint das

vordere Ende der Mantelbucht bei *E. Rollei* mehr gerade, bei *E. Hausmanni* dagegen mehr schief abgestutzt zu sein.

E. Hausmanni, den Goldfuss vom Grafenberg bei Düsseldorf und von Güntersen bei Drausfeld erwähnt und der noch bei Cassel, Crefeld, Göttentrup und im Sternberger Gestein vorkommt, war aus letzterem lange bekannt. Schon J. E. J. Walch berichtet in der Zeitschrift „Der Naturforscher", 1777, Stück 11, p. 160, über einen Sternberger *Solen*; die Art ward dann von Link (Beschreib. d. Natural.-Sammlung d. Universität zu Rostock, 2. Abth. 1807, p. 17) als *Solen angustatus* und von v. Münster (v. Leonhard u. Bronn, Neues Jahrb. 1835, p. 447) als *S. fragilis Lam.* aufaufgeführt. Philippi (l. c.) und Bronn *(Index palaeontolog p. 1155)* sehen in unserer Art nur eine Varietät des lebenden *Solen ensis* oder *Ensis ensis L.* (wohl besser *E. magnus Schum.*); die Verwandtschaft ist eine sehr nahe, jedoch wird sich *E. Hausmanni* durch die charakteristische Abrundung des Vorderendes unterscheiden. Bei *E. ensis* endet die Mantelbucht ähnlich wie bei *E. Rollei.* Alle drei Arten haben einen langgestreckten, am Schloss spitz beginnenden und allmählich etwas breiter werdenden vorderen Muskeleindruck. S. Wood *(Crag Moll. II, p. 256)* hat *E. Hausmanni* fraglich in die Synonymik zu seinem *S. ensis* aus dem Crag aufgenommen, wogegen Hörnes *S. ensis* von *S. Wood* und *Nyst* mit *E. Rollei* vereinigt wissen will.

51. **Siliqua** Nystii Deshayes?

Deshayes, Suppl. I, p. 164, t. 19, f. 9—11. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 178.

Wenn ich die *Siliqua* des Sternberger Gesteins, welche in einer hübschen Reihe, theilweise tadelloser Exemplare vorhanden ist, nur mit Vorbehalt zu *S. Nystii* stelle, so geschieht dies schon deshalb, weil es mir an sicherem Vergleichsmaterial fehlt,

und weil ich nicht genau weiss, ob die sechs mehr oder minder beschädigten Stücke aus dem Unteroligocän von Lethen, welche mir Bosquet als *S. Nystii* gesandt, zu dieser oder der ihr so nahe verwandten *S. papyracea Desh.* gehören, für welche letztere Deshayes *(Suppl. I, p. 163)* eben Lethen als Fundort nennt, indem er dabei bemerkt, dass sich diese Art durch die verhältnissmässig längere innere Verstärkungsrippe kennzeichne. Sind die Abbildungen bei Deshayes correct gezeichnet, dann ist der Dorsalrand bei *S. Nystii* mehr rundlich gebogen, und endet die Schale etwas stumpfer. Aber das abgebildete Stück war nicht ganz vollständig, und daher mag es ferner kommen, dass es weit höher erscheint, als unsere Sternberger Exemplare, die übrigens eine etwas ansehnlichere Grösse erlangen. Deshayes führt für seine Schale an:

Breite 16 mm : Höhe 8 mm = 100 : 50,

während die Ausmessung von vier Stücken von Sternberg ergiebt:

Breite	20,5	mm	:	Höhe	8	mm	= 100 : 39,
„	19	„	:	„	7,2	„	= 100 : 37,9,
„	17,5	„	:	„	7	„	= 100 : 40,
„	16	„	:	„	6,5	„	= 100 : 40,6.

Die Lage des Wirbels passt zu der der Figur bei Deshayes; der Dorsalrand zeigt eine sehr geringe rundliche Erhebung und verläuft in schiefer Linie bis an das sich ziemlich verjüngende hintere Ende; der Ventralrand ist gerundet. Die Schale ist glänzend glatt und lässt unter der Lupe feine, nach unten etwas gröbere Anwachsstreifen sehen, zu denen sich in der Mitte, aber nur an einzelnen Stücken, zarte Radialstreifen gesellen, deren auch v. Koenen gedenkt Das Schloss der rechten Klappe — das der linken kenne ich nicht — hat zwei Zähne, von denen der obere unmittelbar unter dem Wirbel liegt und sich bei guter Erhaltung kegelförmig zuspitzt, wogegen der zweite sich von unten

in etwas spitzem Winkel an den oberen anlegt. Zu beiden Seiten des letzteren findet man die Gruben für die zwei Zähne der linken Klappe. Die vordere Grube wird durch die Spitze der Verstärkungsrippen begrenzt; diese bilden hier ein V, dessen einer Schenkel sich dem vorderen Schalenrande anpasst, wogegen der andere schräg nach vorn gewandt und allmählich kräftiger werdend verläuft, jedoch genügend vom Ventralrande entfernt endet Die Länge der unteren Verstärkungsrippe ist bei den beiden vorliegenden Schalen ververschieden. Die obere Verstärkungsrippe setzt noch, dem Dorsalrande folgend, ein gutes Stück jenseits des Schlosses nach der hinteren Seite zu fort und trägt unmittelbar am Schloss die Bandstütze. Ich betone, dass ich diese Einzelheiten nur an zwei Schalen verfolgen kann. Bei den oben erwähnten belgischen Stücken ist das Schloss ebenso gebildet, nur ist es z. Th. etwas zarter, und möchte die obere Verstärkungsrippe ein wenig kürzer sein, auch scheint der Dorsalrand wie bei dem Sternberger Vorkommen zu verlaufen. Die mitteloligocäne *S. oblonga v. Koenen* (M. Ol. Nr. 179, t. 7, f. 7) unterscheidet sich schon durch die mehr geradlinig und parallel laufenden Ränder und die fast senkrecht stehende untere Verstärkungsrippe.

Der Name *Siliqua* ist bereits in früheren Zeiten für eine Pflanzengattung verwendet, und kommt daher neuerdings für unser Genus der in der Priorität folgende Name Oken's *Aulus* (1815) in Aufnahme.

52. **Solecurtus** Philippii Speyer.

Speyer, Detmold, p. 31, t. 4, f. 4, 5 (Psammosolen) — Fuchs, Vicent. Tertgb. p. 62 (Psammosolen). — = Solen parisiensis (non Desh.) Philippi, Beitr. p. 6.

Herr Baron v. Nettelbladt-Güstrow besitzt aus dem Sternberger Gestein zwei beschädigte rechte

Schalen, welche etwa 20 und 17 mm breit und 9,5 und 8 mm hoch sein möchten und durch ihre Sculptur der von Cassel, Friedrichsfelde und Göttentrup bekannten Art Speyer's zuzuweisen sind. Fuchs (l. c.) führt solche auch aus den Tuffen von Sangonini an.

53. **Corbula** gibba Olivi.

Weinkauff, Conch. d. Mittelmeeres, I, p. 25. *) — *Hörnes, II, p. 34, t. 3, f. 7.* — *v. Koenen, M. Ol. Nr. 180.* — = *C. subpisum d'Orb. Deshayes, Suppl. I. p. 216, t. 12, f. 24—28.* — *Semper, Archiv 15, 294.* — = *C. subpisiformis Sandberger, p. 288, t. 22, f. 14.* — *Speyer, Söllingen, p. 50.*

Die Vorkommnisse des italienischen Pliocäns stehen der recenten *C. gibba Ol.* am nächsten; beide haben im Allgemeinen eine etwas breitere Gestalt, einen flacheren Wirbel und feinere Querreifen, doch giebt es auch kürzere Stücke, bei denen der Wirbel mehr aufgetrieben erscheint. Die linke Klappe ist nicht selten ziemlich stark gewölbt, was aber bei oligocänen Vorkommnissen, z. B. bei Stücken von Hempstead, in gleichem Maasse der Fall ist. Schalen aus dem Crag von Sutton sind kürzer und haben z. Th. dieselbe gröbere Sculptur, wie miocäne und unteroligocäne Stücke. Im Miocän (Baden, Möllersdorf, Antwerpen, Rekken) treten grosse, dickwandige Schalen auf, theils breiter, theils rundlicher, wie dies die Abbildungen bei Hörnes darthun; die Exemplare von Léognan und Saucats von geringerer Grösse gleichen den Crefelder Stücken, wie Schalen aus dem holsteiner Gestein mit denen von Sternberg übereinstimmen. Unter meinen Exemplaren aus den Corbula-beds von Hempstead finden sich mehrere, die eine verlängerte Hinterseite haben, während andere Stücken von Waldböckelheim und Weinheim

*) Mit Recht weisen *Weinkauff* und *Hörnes* für unsere Art die Benennung *C. striata Walker* zurück.

gleichen. Grössere unteroligocäne Exemplare von Westeregeln sind in der Wölbung der Schale, wie in der Stärke der Reifen, und in der Bildung des Wirbels Stücken von Möllersdorf gleich, einige Schalen von Dingden sind dagegen flacher. Der Zahn der rechten Klappe ist dreiseitig, oben zugespitzt, und etwas gebogen; *) der der linken Klappe hat eine schaufelförmige Gestalt, ist in der Mitte hohl und an beiden Seiten in die Höhe gebogen, hinten mehr als vorn. Das hintere Ende des Zahnes ist sehr oft verdickt, was bei starken Schalen auch an dem vorderen Ende, wenn auch in geringerem Maasse, der Fall ist; der Zahn nimmt dann eine eigenthümliche Form an, so dass ihn Hörnes als „gabelartig" bezeichnete. Ist der Zahn unversehrt, so ist er mit einer Rippe versehen, wie das schon Sandberger bemerkt hat, aber jene Rippe wird nach meinem Material durch Abnutzung und Verwitterung sehr häufig zerstört; bisweilen findet man ihren oberen Theil erhalten. Bei den mitteloligocänen Stücken von Hempstead ist die von Deshayes erwähnte kleine rundliche Mantelbucht deutlich ausgeprägt; bei Schalen von Crefeld, Saucats und Léognan ist sie weniger hervortretend; bei Stücken von Dingden und Möllersdorf zieht sich der Manteleindruck anscheinend in schräger Linie von unten bis an den hinteren Muskelfleck; bei einzelnen Schalen von Val d'Andona, so wie bei lebenden Stücken, bemerke ich wiederum eine geringe rundliche Ausbuchtung. Die Muskeleindrücke sind überall dieselben; der vordere ist schmäler und länger, der hintere kürzer und rundlich.

---

*) Meine wenigen Exemplare von Jeures sind zu schlecht erhalten, um über das Schloss urtheilen zu können; ich kenne aber unter den zahlreichen *C. gibba* des Oligocäns keine rechte Klappe, deren Zahn so unbedeutend ist, dass sich Deshayes' Angabe von „*presque réduite à l'état rudimentaire*" auf ihn anwenden liesse.

C. gibba ist im Sternberger Gestein sehr häufig, eine meiner grössten rechten Schalen hat 6,5 mm Breite und 6 mm Höhe.

Ich bin hier auf die Resultate meiner Untersuchung, welcher ein Material von einigen dreissig Fundstätten zu Grunde liegt, näher eingegangen, weil Deshayes, Sandberger und Semper sich entschieden für die Trennung der *C. subpisum* von *C. gibba* ausgesprochen, und die v. Koenen neuerdings vorgenommene Vereinigung beider Arten nicht überall Beifall zu finden scheint. Ich kann dieser Vereinigung nur beistimmen, und weiss ich in der That nicht, wo *C. subpisum* aufhören, und wo *C. gibba* beginnen soll. Die grosse Veränderlichkeit der miocänen, pliocänen und lebenden Vorkommnisse hat auch Weinkauff betont.

54. **Corbula subarata** Sandberger.

Sandberger, p. 285, t. 22, f. 8, 11. — Böttger, Gliederung d. Cyrenenmergelgruppe im Mainz. Becken, 1875, p. 28, 35. — = C. carinata (non Duj.) Philippi, Beitr. p. 7, t. 2, f. 5.

Die Sternberger Stücke, welche meinem verehrten Freunde, Herrn Dr. O. Böttger, zur Untersuchung vorgelegen haben, stimmen mit Exemplaren von Elsheim überein, welche letztere im Allgemeineu etwas breiter sein sollen, doch giebt es auch dort Schalen, die in der Breite unseren Vorkommnissen gleichen. Ich gebe hier die Maasse von drei Schalen von Elsheim, sowie von drei kleineren von Sternberg.

Breite	10,8	mm	:	Höhe	7	mm	: 100	: 64,8,
„	9,7	„	:	„	6,2	„	: 100	: 63,9,
„	7	„	:	„	4,5	„	: 100	: 64,3,
„	6	„	:	„	4,2	„	: 100	: 70,
„	5,8	„	:	„	4,1	„	: 100	: 70,7,
„	5,5	„	:	„	3,9	„	: 100	: 70,9.

Es liegen ferner aus dem Sternberger Gestein zwei leider beschädigte Exemplare von weit bedeuterenden Dimensionen vor; ich rechne sie zu

C. subarata, da sich bei Verfolgung der Anwachsstreifen für das jugendliche Alter der Schalen dieselbe Form herausstellt, wie bei den übrigen kleineren Stücken. Das eine dieser Exemplare hat etwa 17 mm Breite bei 10 mm Höhe. *) — Zu den Sternberger Exemplaren passen sehr gut drei kleine Schalen von Hohenkirchen, welche mir mein Freund Speyer als *C. carinata Phil.* zugestellt. Uebrigens findet sich bei *C. subarata* auf der Hinterseite ausser dem oberen Kiel noch ein zweiter, gewönlich schwächerer Kiel, oder eine kielartige Falte, welche nicht weit vom Schalenrande entfernt verläuft; beide Kiele begrenzen das unten schräg abgeschnittene Hinterfeld. Den Bau des Schlosses hat Sandberger treffend beschrieben.

Ich pflichte Böttger völlig bei, wenn er einige Corbula vom Doberg, welche ich ihm mitgetheilt, zu *C. subaequivalvis Sandbg.* (Böttger, Tertiärform. in Hessen, 1869, p. 11, t. 1, f. 16) stellt; die Schalen stimmen mit Stücken von Waldböckelheim überein, und zeigt der Zahn der linken Klappe an seinem hinteren Ende eine runde Anschwellung, welche schon bei jugendlichen Stücken ins Auge fällt.

v. Koenen (M. Ol. Nr. 182) hat sich über verschiedene Corbula von Söllingen, Waldböckelheim, Calbe, Latdorf und Westeregeln und deren Verhältniss zu *C. subarata* und *C. cuspidata Sow.* ausgesprochen und dabei geäussert, wie er die Identität der eben genannten beiden Arten für sehr möglich halte. Als jenes Werk geschrieben wurde,

---

*) Nach Dr. Böttger's brieflichen Mittheilungen kennt derselbe *C. subarata* von Elsheim 12,5 mm breit und 8 mm hoch und aus dem ächten Cyrenenmergel von Sulzheim 13 mm breit und 7,5 mm hoch. Meine Stücke aus dem Cyrenenmergel von Leitzach haben nach Böttger's Angabe eine noch etwas gröbere Sculptur, als das Vorkommen von Offenbach.

war *C. subaequivalvis Sandbg.* noch nicht veröffentlicht, und bin ich der Meinung, dass mit *C. cuspidata Sow.* die *Cubaequivalvis* weit näher verwandt ist, als die *C. subarata.* Letztere halte ich für eine gute Art.

55. **Corbula** sp.

Die 3,4 mm breite und 3,2 mm hohe rechte Klappe einer Corbula unterscheidet sich von der vorigen Art schon durch eine kürzere, mehr unregelmässige Gestalt, dickere Schale, stärkere Wölbung und einen höheren, wie breiteren Wirbel so bedeutend, dass ich sie einer eigenen, wahrscheinlich noch nicht beschriebenen Art zuweisen muss. Dieselbe scheint indessen der *C. obovata* v. Koenen (Palaeontogr. XIV, p. 157, t. 13, f. 6) von Helmstädt nahe zu stehen, doch kenne ich solche nur aus v. Koenens Beschreibung und Abbildung. Von dem etwas hinter dem ersten Drittel der Schalenbreite liegenden Wirbel zieht sich hinten ein kräftiger Kiel bis an den Unterrand; die ausgekehlte Hinterseite ist schräg abgestumpft. Die nach hinten am stärksten aufgeblähte Schale trägt anfangs feinere, später gröbere und rundliche concentrische Reifen, welche auf dem Hinterfelde zarter werden und nach oben und hinten durch Abreibung zerstört sind. Das Schloss besteht aus einem kleinen konischen Zahn, der wenig gebogen ist; vor ihm befindet sich eine zahnartige Anschwellung des Schlossrandes. Der vordere Muskeleindruck ist halbmondförmig, während der hintere mehr rund sein möchte. Das Innere zeigt, dass die Schale aus zwei Hauptschalenlagen besteht, wie dies ja auch bei anderen Corbula-Arten der Fall ist. Zu dieser Art scheint mir eine etwas grössere, am Gestein haftende rechte Klappe zu gehören, welche unglücklicher Weise die obere Schalenlage verloren hat; sie ist in ihrem jetzigen Zustande 6 mm breit und 4,3 mm hoch und lässt Spuren der Querreifen

sehen. Vielleicht sind ein paar sehr jugendliche Corbula unsers Gesteins, welche, auch bei der linken Klappe, starke Wölbung und kräftige Sculptur haben, gleichfalls hierher zu stellen.

56. **Corbula abscisa** Koch et Wiechmann.

Die verlängert-eiförmige, nur schwach gewölbte Schale, deren flacher, wenig gebogener Wirbel etwa auf zwei Fünftel der Schalenbreite liegt, ist vorn abgerundet, hinten schmäler und schwach rundlich und gerade abgeschnitten. Die stärkste Wölbung befindet sich auf der vorderen Seite; nach hinten zu senkt sich die Schale allmählich ab. Der Dorsalrand verläuft in einer schiefen Linie, während der Ventralrand entweder fast gerade, oder leicht abgerundet ist. Es giebt Stücke, bei denen der Dorsalrand weniger schräg liegt; bei solchen ist die Verjüngung des Hinterendes geringer. Auf der Hinterseite findet sich ein Radialkiel, zu dem, ganz nahe dem Schalenrande, ein zweiter, schwächerer Kiel tritt; zwischen beiden liegt das ebene Hinterfeld. Die Schale zeigt theils feinere, theils gröbere Anwachstreifen. Das Schloss, welches nur an ein paar Stücken sichtbar ist und besser erhalten sein könnte, besteht in der rechten Klappe aus einem verhältnissmässig unbedeutenden Zähnchen und einer Zahngrube, in der linkeu Klappe aus einem länglichen blattartigen Zahn, auf dem sich nach vorn ein von einer Furche begleiteter schräger Kiel zeigt. Von den Muskeleindrücken kann ich nur sagen, dass der hintere oval und der grössere zu sein scheint; die Mantelbucht ist nicht zu sehen. — Zwei gute Schalen haben 6—5,2 mm Breite und 3,8—3,2 mm Höhe.

Diese eigenartige Corbula liegt aus dem Sternberger Gestein in einer nur kleinen Anzahl grösserer Stücke vor, ausserdem kenne ich ein Exemplar aus dem bei Nr. 26 erwähnten grauen Sandsteingeschiebe von Wittenburg. Der unbedeutende Zahn der rechten

Klappe erinnert an eine ähnliche Bildung bei verschiedenen Sphenia, aber der, wenn auch grössere Zahn der linken Klappe erlangt doch nicht die Form, welche für jene Gattung characteristisch ist.

57. **Neaera** clava Beyrich.

Karsten's Archiv, 22, 1848, p. 54 (Corbula). — v. Koenen, M. Ol. Nr. 183, t. 7, f. 6. — = Corbula cuspidata (non Olivi) Goldfuss II, p. 251, t. 152, f. 1. — = Neaera subsuspidata d'Orb. Semper, Archiv 15, p. 295.

Es liegen aus dem Sternberger Gestein verschiedene wohlerhaltene Exemplare vor, deren Ausmessung folgende Grössenverhältnisse ergiebt:

Breite	13,5	mm	:	Höhe	10	mm	=	100 : 74,7,
„	11	„	:	„	8	„	=	100 : 72,7,
„	11	„	:	„	7,5	„	=	100 : 68,2,
„	10	„	:	„	7	„	=	100 : 70,
„	7,5	„	:	„	5,4	„	=	100 : 72.

Die stärkste Wölbung der Schale liegt nach vorn. An einem sehr grossen, leider defekten Exemplare finden sich, auf der Mitte und auf dem Flügel, zwischen den gewöhnlichen Anwachsstreifen gröbere Falten, welche nach unten zu zwischen $1/2$ und $3/4$ mm von einander entfernt liegen. Das Schloss zeigt den löffelförmigen Ligamentträger, und hat die rechte Klappe einen länglich-dreieckigen Seitenzahn. An der Grenze des Schalenkörpers mit dem Flügel verläuft die von Hörnes (II, p. 43) für *N. cuspidata Ol.* erwähnte rippenartige Verdickung der Schale, welche übrigens auch noch anderen Arten eigen ist. *N. clava* ist mit Sicherheit für das norddeutsche Mitteloligocän, wie für einzelne Fundstätten des Oberoligocäns (Cassel, Crefeld, Sternberg. Gest.) nachgewiesen.

Unter den Sternberger Neaeren finden sich einige Exemplare, welche durch kleineren Schalenkörper und längeren Flügel, sowie dadurch auffallen, dass der Dorsalrand vom Wirbel bis zur Spitze des

Flügels nicht so schief nach unten gezogen ist, wie bei den übrigen Stücken. Zwei Exemplare dieser Form haben nachstehende Maasse:

Breite 9,5 mm : Höhe 5,8 mm = 100 : 61,1
" 9 " : " 5,2 " = 100 : 57,8.

Bei dem ersteren Stück liegt der Dorsalrand nur wenig schief; beim zweiten Exemplar, wie bei anderen defekten Schalen, ist die Absenkung schon bedeutender. In der Sculptur ist keine Verschiedenheit bemerkbar, doch ist eine Schale mit einem faltenartigen Kiel versehen, der auf der vorderen Seite vom Wirbel entfernt anhebt und bis an den Ventralrand reicht. Ich will diese Form einstweilen bei *N. clava* belassen.

58. **Poromya** Hanleyana Semper.

v. Koenen, Archiv 22, p. 112. — Wiechmann, Archiv 24, p. 48. — = Corbula? granulata (non Nyst et West.) Philippi, Beitr. p. 45, t. 2, f. 2.

Von der anscheinend überall nicht häufigen *P. Hanleyana* sind mir aus dem Sternberger Gestein ausser einem Fragment nur eine kleine, leidlich gut erhaltene linke Schale und eine zweite grössere, jedoch stark beschädigte, gleichfalls linke Schale (v. N.) vorgekommen. Ferner kenne ich die Art aus dem Oberoligocän von Crefeld, vom Doberg und Nieder-Kaufungen; Philippi und v. Koenen erwähnen sie von Freden und Wiepke. *) Die kleine Sternberger Schale ist 3,8 mm breit und 3,3 mm hoch, während zwei grössere Stücke von Crefeld und dem Doberg 8 und 7 mm Breite und 7,8 und 6 mm Höhe haben.

Die gut gewölbte herzförmige Schale mit ziemlich stark gebogenem Wirbel ist nicht ganz gleichseitig,

*) Deshayes (Suppl. I, p. 251) behauptet, dass unsere *Poromya* auch im Mainzer Becken vorkomme; mir ist das weiter nicht bekannt. Man vergl. übrigens, was bei Nr. 30 über Deshayes' Conchylien von Cassel und dem Mainzer Becken gesagt ist.

die vordere Seite ist abgerundet, die hintere Seite dagegen abgestutzt. Das verlängerte, schwachflügelförmige Hinterfeld wird durch einen, von der Spitze des Wirbels auslaufenden Kiel begrenzt, vor welchem eine Depression liegt. Der runde Ventralrand biegt sich an der Stelle der Depression etwas ein. Das Schloss der rechten Klappe enthält einen starken, etwas gebogenen rundlichen Zahn, während die linke Klappe die von zahnartigen Erhebungen umgebene Grube für den Zahn der rechten Klappe zeigt. *) Beide Klappen haben hinter dem Zahn und der Grube eine längliche Vertiefung, welche zur Aufnahme des Ligaments dienen wird und bei einer grösseren Schale durch eine schräge Leiste in zwei ungleiche Theile getheilt wird. **) Das Innere der Schale ist mit einer Perlenmutterschicht versehen; die Mantelbucht ist nicht sichtbar; der vordere Muskeleindruck scheint lang-eiförmig, der hintere kürzer und etwa herzförmig zu sein.

Die oberoligocäne Art ist der pliocänen und recenten *P. granulata Nyst et West.*, ***) die ich durch Herrn Jeffrey's Güte in drei Schalen aus der Bai von Biscaja vergleichen kann, nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch eine dickere Schale, stärkere Wölbung, gröbere Granulation und derberes Schloss Wenn Jeffrey's (Brit. Conch. V, p. 191) die *P. granulata Nyst et West.* als im nordwestlichen Deutschland fossil vorkommend aufführt, so ist damit die *P. Hanleyana* gemeint.

---

*) An meinen beiden linken Schalen ist das Schloss ein wenig abgenutzt, ich sehe jedoch, dass die Zahnbildung vor der Grube am kräftigsten hervortritt.

**) Man vergl. was S. Wood (Crag Moll. II, p. 268) über die Bestimmung dieser Vertiefung bei *P. granulata* sagt, deren Schloss ganz ähnlich gebildet ist.

***) Nyst, p. 71, t. 2, f. 6; S. Wood, Crag Moll. II, p. 268, t. 30, f. 5; Forbes et Hanley, Hist. of Brit. Moll. p. 204, t. 9, f. 4—6.

Da der von Philippi gewählte Name bereits 1839 für die jüngere Art vergeben ist, so hat Semper das oberoligocäne Vorkommen *P. Hanleyana* benannt; ich weiss aber nicht, ob er den Namen veröffentlicht hat. Inzwischen ist Letzterer von v. Koenen und mir benutzt worden, und behalte ich ihn hier bei.

59. **Lyonsia** obovata v. Koenen? *)

v. Koenen, M. Ol. Nr. 191, t. 7, f. 12.

Einige, meist beschädigte grössere Stücke enthalten, wie die von v. Koenen benutzten Exemplare des Stettiner Sandsteins nur einen Theil der inneren Schalenlage und lassen die vom Autor erwähnten kräftigen Radialstreifen sehen. Der verhältnissmässig breite Wirbel biegt sich stark seitwärts; die Hinterseite der Schale ist abgestutzt. Als zu diesen Stücken gehörig betrachte ich ein paar vollständige Jugendexemplare, so wie das Fragment einer grösseren linken Klappe, welche, ähnlich wie *L. Heberti Deshayes* (Suppl. I, p. 259, t. 17, f. 15—19) eine fein granulirte Oberschale und eine perlenmutterartige untere Schalenlage haben. Bei zwei grösseren Stücken ohne Oberschale findet man noch Spuren der Granulation angedeutet. Das erwähnte Fragment, und namentlich eines der Jugendexemplare, zeigen das Schloss, das einen schräg gestellten, länglichen, schmalen Löffel enthält. Auf der Innenseite des Fragments sieht man in der Mitte die kräftigen Radialrippchen, die sicher zur Verstärkung der Schale beitragen. Eine grosse, aber defekte Schale hat etwa 22 mm Breite, eine kleinere, besser erhaltene ist 14 mm breit und 7,5 mm hoch. — Mir sind keine mitteloligocäne Stücke zu Gesicht gekommen, indessen habe ich früher zwei Sternberger Exemplare an Herrn

*) Ich weiche hier von der Reihenfolge bei Woodward insofern ab, als ich die drei Deshayes' Familie der *Osteodesmidae* bildenden Gattungen *Poromya*, *Lyonsia* und *Thracia* beisammen lasse.

v. Koenen gesandt, der die Erklärung abgegeben, dass letztere wahrscheinlich seiner *L. obovata* angehören. Dass es sich hier um eine Lyonsia handelt, unterliegt keinem Zweifel.

60. **Thracia** Nysti v. Koenen?

v. Koenen, M. Ol. Nr. 189, t. 2, f. 18, t. 7, f. 4.

Einige Sternberger Stücke, wie deren zwei von Cassel, erscheinen mit Ausnahme der verhältnissmässig geringeren Höhe zu v. Koenen's Thracia *Nysti* zu passen, zu welcher Art vom Autor auch defekte und verdrückte Exemplare von Cassel und Wiepke fraglich gestellt werden. Ich gebe hier die Maasse der zwei Schalen von Cassel und die von vier Stücken des Sternberger Gesteins.

Breite	25 mm	:	Höhe	17,8 mm	=	100 : 71,2*)
„	23 „	:	„	15 „	=	100 : 65,2,
„	23 „	:	„	14 „	=	100 : 60,9,
„	21 „	:	„	13 „	=	100 : 61,9,
„	20,5 „	:	„	12,9 „	=	100 : 62,8,
„	13 „	:	„	9 „	=	100 : 69,2.

Die von v. Koenen erwähnten Ausmessungen von zwei mitteloligocänen Exemplaren ergeben dagegen:

Breite	29 mm	:	Höhe	23 mm	=	100 : 79,3,
„	12,5 „	:	„	10,5 „	=	100 : 84.

Die Sternberger Stücke haben, wie v. Koenen für seine Art bemerkt, drei Radialkiele, zwei stärkere auf der Hinterseite und einen weniger kräftigen etwa in der Mitte der Schale. Die der Gattung Thracia eigene Granulation finde ich bei den vorliegenden Schalen eigentlich nur auf der Hinterseite; die Anwachsstreifen treten bisweilen ziemlich hervor. Eine beschädigte rechte Klappe (Koch) lässt das Schloss beobachten; dasselbe zeigt unter-

*) Die erste Schale (von Nieder-Kaufungen) ist ein wenig gedrückt, so dass sie etwas höher erscheint, als sie in Wirklichkeit gewesen. Das zweite Stück ist aus dem Ahnethal.

halb des Wirbels einen annähernd dreiseitigen Einschnitt; vor demselben befindet sich eine geringe Erhebung des Schlossrandes, hinter demselben ein verdickter, oben schwach concaver Ligamentträger.

61. **Panopaea** Heberti Bosquet.

Deshayes, Suppl. I, p. 176, t. 6. f. 21, t. 8, f. 12. — Sandberger, p. 279, t. 21, f. 8. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 186. — = P. intermedia (non Sow.) Goldfuss, II, p. 275, t. 149, f. 6. — Nyst, Coq. et polyp. foss. tert. belg. p. 45, t. 1, f. 10. — = P. angusta Nyst, Coq. foss. de Hoesselt et Kleyn-Spauwen, 1836, p. 1, t. 2, f. 2. — Fuchs, Vicent. Tertgbg. p. 62.

Die mir nur in einigen gut erhaltenen Stücken bekannte *Panopaea* des Sternberger Gesteins gehört der genannten mittel- und oberoligocänen Art an, und stimmen unsere Exemplare mit denen von Weinheim und Cassel überein. Ein Fragment zeigt den starken, keilförmigen, auf der unteren Seite rundlich gebogenen Zahn, wie den kurzen, verdickten Ligamentträger, während ein grosses Stück (Rostock. Museum) die lange, spitzige Mantelbucht sehen lässt.

Nyst hat die Art, welche er anfangs als *P. angusta* beschrieben und abgebildet hatte, in seinem grossen Werke zu *P. intermedia Sow.* gezogen, und Fuchs hat die ältere Benennung von Nyst wieder angenommen. Ich warte das Urtheil anderer Paläontologen ab, indem ich hier den allgemein eingebürgerten Namen Bosquet's beibehalte.

62. **Saxicava** arctica Linné.

Hörnes, II, p. 24, t. 3, f. 1—3. — v. Koenen, M. Ol. Nr. 187. — = S. bicristata Sandberger, p. 277, t. 21, f. 6. — Speyer, Söllingen, p. 48, t. 2, f. 11.

Die in nicht grosser Zahl gefundenen Stücke des Sternberger Gesteins schliessen sich der *S. bicristata* an, welche v. Koenen mit Recht zu *S. arctica* stellt. Eine unserer grösseren Schalen ist

8,5 mm breit und 4 mm hoch. Oberoligocän ist die Art sonst noch von Cassel, Crefeld und dem Doberg bekannt.

63. **Teredo** navalis Linné.

Jeffreys, British Conchology, III, p. 171, V, t. 54, f. 2. — Meyer u. Moebius, Fauna d. Kieler Bucht, II, p. 135 m. Abbild.

Im Gebiete der oberoligocänen Sternberger Geschiebe kommen bisweilen Stücke von Lignit mit zahlreichen Teredo-Röhren vor, auch finden sich kleine, gleichfalls von Teredo bewohnte Holzreste in den Geröllen eingeschlossen, und endlich giebt es einzelne lose Schalen der Muschel im Gestein. Es liegen mir sowohl Teredo-Röhren mit der Muschel, wie einzelne Schalen vor, welche letztere Herr Professor Moebius für *T. navalis* erklärt. In der That stimmen die Schalen in Form und Sculptur mit lebenden Stücken aus der Ostsee (Kiel, Travemünde, Warnemünde) überein. Herr Fack in Kiel hat mir mitgetheilt, dass die Art auch im holsteiner Gestein aufgefunden sei.

Nachtrag.

64. Lucina sp.

Die länglich-runde, ungleichseitige Schale mit einem kleinen seitwärts gebogenen Wirbel ist nur mässig gewölbt und trägt gebogene, divergirende Linien, welche fein, schwach erhaben und sehr zahlreich sind, hinten jedoch weit enger stehen, als vorn. Diese Linien stossen in einem sehr spitzen Winkel auf der Vorderseite der Schale zusammen, so dass sich der Sculptur nach ein schmales vorderes und ein breites hinteres Feld bilden. Ferner zieht sich vorn in schräger Richtung ein schmaler Radialstreif herab, der oben und unten

verschwindet; der Winkel der divergirenden Linien liegt theils in dem Streif, theils hinter demselben. Eine Lunula kann ich nicht bemerken; das Schloss und das Innere sind durch Gestein verdeckt. Die Klappe, eine rechte, ist 10 mm breit und fast 8 mm hoch.

Diese Schale, welche Herr Baron v. Nettelbladt aus dem Sternberger Gestein frei gelegt hat, dürfte, so weit sich dies nach dem Aeusseren beurtheilen lässt, mit grosser Wahrscheinlichkeit der Gattung *Lucina* zugewiesen werden, und zwar der von Deshayes (Suppl. I, p. 629) aufgestellten Gruppe *Strigella*; sie kann jedoch zu keiner der von jenem Paläontologen beschriebenen Arten gehören. Die betreffende Gruppe ist im Mitteloligocän durch *L. undulata Lam.* vertreten, während im Oberoligocän derartiges sonst nicht bekannt ist.

Zu Nr. 16. Eine kürzlich aus dem Sternberger Gestein frei gelegte *Arca Speyeri Semp.* hat 22 mm Breite und 15 mm. Höhe. Die Rippen bestehen aus zwei Leisten, deren Zwischenraum etwas schmäler ist, als sie.

Zu Nr. 21. Unter mehreren Exemplaren der *Nucula Chastelii Nyst,* welche mir nachträglich von verschiedenen Fundorten des norddeutschen Rupelthons zu Händen gekommen, finden sich einige, die breiter und weniger aufgebläht sind, als meine Stücke aus Belgien und dem Mainzer Becken, dabei aber die charakteristische keilförmige Gestalt mit dem gerade abgeschnittenen Hinterfelde bewahren.

Mit den hier aufgeführten 64 Arten ist die Reihe der Pelecypoden des Sternberger Gesteins keineswegs

gesclossen, denn es liegen verschiedene Arten, auch noch aus anderen Gattungen, vor, die ich der meist mangelhaften Erhaltung der Stücke wegen nicht einzureichen wage. Der Graf von Münster hat in sein Verzeichniss der Sternberger Petrefakten in v. Leonhard u. Bronn, Neues Jahrbuch, 1835, p. 448, Nr. 31, eine „nicht genau zu bestimmende" *Avicula* aufgenommen; ich erwähne dies hier, weil die Gattung nicht leicht verkannt werden kann, und in den, unserem Gestein entsprechenden Schichten von Crefeld eine *Avicula* (ob *A. stampiniensis Desh.?*) vorkommt. Dass sich die von v. Münster ebendort unter Nr. 35 genannte *Ostrea plicatella Desh.* als ein Bruchstück von *Cassis megapolitana Beyr.* herausgestellt hat, ist bereits in der von Koch und mir bearbeiteten Monographie über die Sternberger Mollusken-Fauna, I, p. 40, gesagt.

Brachiopoden sind meines Wissens im Sternberger Gestein bisher nicht gefunden, und wenn Link (Beschr. d. Naturalien-Sammlung d. Universität zu Rostock, 1807, Th. 3, p. 37) aus demselben eine *Terebratula inflexa* beschreibt, so lässt sich hier eine Verwechslung mit dem Baltischen Jura annehmen, zumal da an derselben Stelle von Sternberger Ammoniten die Rede ist. Solche Verwechslungen, auf die ich im Mecklenb. Archiv 22, p. 128, aufmerksam gemacht, kommen bisweilen noch jetzt vor.

Register.

(In das Register sind die beiläufig genannten Arten nicht aufgenommen.)

Vollendet am 12. Febr. 1878.

Die fossilen Einschlüsse
des
Sternberger Gesteins
in
Mecklenburg.

Von **F. E. Koch.**

(Forts. des Catalogs aus Archiv XXX und XXXI.)

Die Foraminiferen.

Ueber die ziemlich zahlreich im Sternberger Gestein vertretenen Foraminiferen sind wir auf die Bearbeitung dieser Classe durch Reuss *) in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Jahrg. 1855, Bd. XVIII, p. 197, angewiesen, nachdem bedauerlich die Bemühungen des Herrn Baron von Nettelbladt, eine Revision jener älteren Arbeiten herbeizuführen, ohne Erfolg geblieben sind. —

Nach dieser Arbeit finden wir die folgenden Arten im Sternberger Gestein, zu denen jedoch eine Anzahl weiterer Arten durch neuere Funde hinzukommen dürfte.

---

1. **Dentalina** capitata Boll.

Boll, Geogn. d. Deutsch. Ostseeländer, 1846, p. 177, t. 2, f. 13 (Nodosaria).

Reuss, Wien. Sitz.-Ber. 1855, Bd. 18, p. 223, t. 1, f. 4. —

---

*) Dr. A. E. Reuss: Beiträge zur Characteristik der Tertiaerschichten des nördlichen und mittleren Deutschlands. m. 12 T. —

2. **Dentalina** intermittens Bronn.
Bronn, Index palaeont. 1, p. 411. —
Reuss, l. c. p. 224, t. 1, f. 7. —

3. **Dentalina** Münsteri Reuss.
Reuss, l. c. p. 224, t. 1, f. 8.

4. **Flabellina** oblonga v. Münst.
Römer in Leonh. & Bronn Jahrb. 1838, p. 382, t. 3, f. 4. (Frondiculina.)
Frondicularia Meyeri Boll, Geogn. d. Deutsch. Ostseel., p. 177, t. 2, f. 18.
Reuss, l. c. p. 226, t. 1, f. 1—16, t. 2, f. 17—19. —

5. **Flabellina** obliqua v. Münst.
Römer in L. & Br. Jahrb. 1838, p. 382, t. 3, f. 7, (Frondiculina.)
Reuss, l. c. p. 228, t. 2, f. 20—22. —

6. **Flabellina** ensiformis Römer.
Römer, l. c. p. 382, t. 3, f. 8, (Frondiculina). — Reuss, l. c. p. 229, t. 2, f. 23, 24. —

7. **Cristellaria** gladius Phil.
Philippi, Beiträge z. Kenntn. d. Tertiärverst. d. n. w. Deutschl. 1843, p. 40, t. 1, f. 37. —
Reuss, l. c. p. 232, t. 2, f. 31; t. 3, f. 32, 33. —

8. **Cristellaria** arcuata Karsten *(Planularia.)*
Reuss, l. c. p. 233. t. 3, f. 34—36. —

9. **Cristellaria** arguta Reuss.
Reuss, l. c. p. 235, t 3, f. 37. —

10. **Cristellaria** subcostata v. Münst.
Römer, l. c. p. 391, t. 3, f. 64.
Reuss, l. c. p. 237, t. 3, f. 43. —

11. **Cristellaria** osnabrugensis v. Münst.
Römer, l. c. p. 391, t. 3, f. 63.

12. **Polystomella** subnodosa v. Münst.
Römer, l. c. p. 391, t. 3, f. 61, (Robulina.)
Reuss, l. c. p. 240, t. 4, f. 51.
Nonionina splendida Boll, Geogn. d. Ostseel. p. 177, t. 2, f. 15. —

13. **Polymorphina** anceps Phil.
Philippi, l. c. p. 41, t. 1, f. 34. —

14. **Polymorphina** regularis v. Münst.
Römer, l. c. p. 385, t. 3, f. 21.
Reuss, l. c. p. 247, t. 7, f. 70—73. —

15. **Polymorphina** cylindroides Röm.
Römer, l. c. p. 385, t. 3, f. 26.
Reuss, l. c. p. 249, t. 8, f. 78. —

16. **Triloculina** orbicularis Röm.
Römer, l. c. p. 393, t. 3, f. 74.
Reuss, l. c. p. 251, t. 8, f. 85. —

17. **Quinqueloculina** speciosa Reuss.
Reuss, l. c. p. 251, t. 8, f. 86. —

18. **Quinqueloculina** Philippii Reuss.
Reuss, l. c. p. 252, t. 9, f. 87. —

19. **Quinqueloculina** ovata Röm.
Römer, l. c. p. 393, t. 3, f. 78.
Reuss, l. c. p. 252, t. 9, f. 88. —

20. **Quinqueloculina** oblonga Reuss.
Reuss, l. c. p. 252, t. 9, f. 89. —

21. **Quinqueloculina** angusta Phil.
Philippi, l. c. p. 42, t. 1, f. 40, (Triloculina.)
Reuss, l. c. p. 253, t. 9, f. 90. —

Die Fischreste,

welche vorzugsweise in Zähnen und in selten vorkommenden Kieferstücken bestehen, sind im Jahre 1875 vom Herrn Dr. Winkler in Haarlem untersucht, und im Jahrg. 29 dieses Archivs beschrieben. — Danach sind im Sternberger Gestein folgende Arten vertreten:

1. Myliobatis spec?
Winkler, Archiv 29, 1875, p. 97. —

2. Odontaspis Gustrowensis Winkler.
Winkler. l. c. p. 98, t. 2, f. 1, 2. —

3. **Oxyrhina** Desori Agass.
Agassiz poissons, III, p. 282, t. 37, f. 8—13. — Winkler, l. c. p. 109. —
4. **Oxyrhina** crassa Agass.
Agass. poiss., III, p. 283, t. 34, f. 14 (O. hastalis in tab.) — Winkler, l. c. p. 109. —
5. **Oxyrhina** plicatilis Agass.
Agass, l. c. p. 279, t. 37, f. 14, 15.
Winkler, l. c. p. 109. —
6. **Oxyrhina?** hastalis Agass.
Agass, l. c. p. 277, t. 34, (excl. ff. 1, 2, 14.)
Winkler, l. c. p. 110. —
7. **Otodus** minutissimus Winkler.
Winkler, Arch. d. Mus. Teyler, Vol. III, p. 297, t. 7, f. 2.
Winkler, Meckl. Archiv 29, t. 110. —
8. **Notidanus** Nettelbladti Winkler.
Winkler, l. c. p. 111, t. 2, f. 5. —
9. **Galeus** Maltzani Winkler.
Winkler. l. c. p. 116, t. 2, f. 6—9. —
10. **Sphaerodus** Wiechmanni Winkler.
Winkler, l. c. p. 121, t. 3, f. 13—16. —
11. **Sphyraena** Sternbergensis Winkler.
Winkler, l. c. p. 123, t. 3, f. 17, 18. —

Ausser diesen Zähnen finden sich ziemlich häufig Gehörknöchelchen von Fischen im Sternberger Gestein, sowohl durch Grösse, wie Form und Sculptur durchaus verschieden, und daher jedenfalls verschiedenen Arten angehörig.

Auffallend ist die Armuth des Sternberger Gesteins an Fossilresten aus andern als den bisher behandelten Thierclassen.

Von Crustaceen finden wir nicht ganz selten Fragmente von Krebsscheren und ganz einzeln kleine Balanen. —

Von Anneliden treten uns mehrfach Röhren des Genus *Ditrupa* und von *Serpula* entgegen.

Aus der Familie der *Echinodermen:* sehr schön erhaltene Stücke eines kleinen Echiniten, der bisher als *Arbacia pusilla* v. M. bestimmt war, und sehr einzeln kleine Asterias-Täfelchen, auch lose Echinitenstacheln.

Von *Polyparien* sind bisher nur gefunden: Reste von *Lunulites radiata Lam.* und von *Cellaria spec.*

Auffallend ist das völlige Fehlen von *Brachiopoden* im Sternberger Gestein. —

Ueber die Classificirung der Pleurotomidae

mit besonderer Berücksichtigung der in **Mecklenburg** vorkommenden fossilen Arten

von

F. E. Koch.

Es giebt bekanntlich keine Familie der Mollusken, die so überaus reich an Arten ist, wie die der Pleurotomidae; und es wird daher Jeder, der eine grössere Sammlung von Conchylien zusammengebracht hat, das lebhafte Bedürfniss empfinden, die bisher unter dem Collectivnamen „*Pleurotoma*“ zusammengefassten Arten in grössere Hauptgruppen zu bringen, um die Bestimmung und Unterbringung der einzelnen Species zu erleichtern. —

Dies Gefühl hat denn auch neuere Autoren schon veranlasst, die grosse Familie der Pleurotomidae in verschiedene Sub-Genera: Raphitoma, Mangelia, Defrancia etc. abzutrennen; doch fand theilweise ein Schwanken statt in der Zutheilung der Arten zu diesen Abtheilungen, welches insbesondere dem Anfänger das Studium und die Bestimmung sehr erschwerte, theils verblieb dennoch dem Genus Pleurotoma selbst eine so grosse Zahl von Arten, dass wie gesagt eine gründliche Abhülfe dringende Nothsache war. —

Sehr erfreulich ist es daher, dass so tüchtige Kräfte wie Weinkauff und Bellardi in jüngster Zeit

eine Classification der Pleurotomen vorgenommen haben, indem Ersterer in den Jahrbüchern der deutschen malakozoologischen Gesellschaft, Jahrg. III, pag. 1, das von ihm für die Bearbeitung der *lebenden Pleurotomen* verfolgte System publicirte, und dasselbe verglich mit dem von Bellardi in dem „Bulletino d. Società malacologica Italiana, Jahrg. 1875, p. 16, für die *fossilen Pleurotomen* von Piemont und Ligurien aufgestellten Schema. — Bellardi selbst aber giebt in dem kürzlich erschienenen 2. Bande seines grossen Werkes: „Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria", eine von der früheren mehrfach abweichende Classification, und giebt zu den von ihm aufgestellten Generis recht ausführliche lateinische Diagnosen, so dass dadurch auch dem, der der Italienischen Sprache nicht mächtig ist, das Studium wesentlich erleichtert, und eine hübsche Grundlage gewonnen wird; wenngleich die von Bellardi vorgenommene Trennung wohl etwas zu weit geführt sein dürfte, indem sie durch die dadurch herbeigeführte allzugrosse Zersplitterung wieder erschwerend auf das Studium wirkt. Dieser Vorwurf dürfte um so gerechtfertigter erscheinen, wenn man berücksichtigt, dass Bellardi nur auf ein verhältnissmässig enges Gebiet, in dem nur die jüngeren Schichten der Tertiärformation vertreten sind, seine Untersuchungen beschränkt, und ausschliesslich die hier vorkommenden Formen seinem System zu Grunde legt, ohne selbst einmal die Conchylien älterer Tertiär-Ablagerungen mit in das Bereich seiner Untersuchungen zu ziehen, so dass man bei den vielfach abweichenden Formen dieser letzteren sicher würde in die Lage kommen müssen, noch weitere Genera aufzustellen. —

Auch Weinkauff's System ist nicht so ohne Weiteres für den Paläontologen brauchbar, indem dasselbe, wie schon gesagt, nur für die Bearbeitung der lebenden Pleurotomen aufgestellt ist; und eine Anzahl von Abtheilungen enthält, die ausschliesslich in den tropischen Meeren ihre Vertreter haben. — Für eine sehr grosse

Sammlung fossiler Tertiär-Conchylien würde es zwar nicht uninteressant sein, die von Weinkauff namhaft gemachten Typen der verschiedenen Abtheilungen anzuschaffen, und grundleglich für die Ordnung der Sammlung zu machen; für eine kleinere Sammlung aber bedarf man eines Systems, in dem in einer möglichst geringen Zahl von Abtheilungen die in ihren Hauptcharakteren ähnlichen Formen unterzubringen sind. —

Diese Rücksicht hat mich geleitet, wenn ich, zunächst für die Zwecke meiner eigenen Sammlung, in der fossile Tertiär-Conchylien mit lebenden gemischt aufgestellt sind, mir selbst ein System zusammenstellte, dem ich theils Weinkauff's, theils Bellardi's Arbeiten zu Grunde legte; und weit entfernt, diesem System einen allgemeinen Werth beizulegen, so glaube ich doch, dass es denjenigen Mitgliedern unsers Vereins, die sich mit malakozoologischen Forschungen beschäftigen, willkommen sein wird, wenn ich nachstehend das Resultat meiner Studien veröffentliche, und ihnen einen Anhalt gebe für eine systematische Ordnung ihrer Pleurotomen. —

Ich werde dabei in der Weise verfahren, dass ich zunächst das System selbst gebe mit einer kurz gefassten Diagnose für die Unterscheidung der verschiedenen Genera; dann nicht nur die in Mecklenburgischen Tertiärschichten und Ablagerungen sich findenden fossilen Mollusken, sondern auch die der zunächst angränzenden Gebiete, nach der von mir verfolgten Einreihung in diese Genera, mit Angabe der Lokalität ihres Vorkommens speciell namhaft mache. — Ich werde dann am Schlusse in einem Anhang noch einige Bemerkungen über einzelne Spezies, insbesondere des Sternberger Gesteins als Vervollständigung resp. Berichtigung meines Catalogs in Archiv 30 hinzufügen.

Für die Classification bemerke ich zunächst, dass ich Herrn Weinkauff folge, indem ich die Pleurotomidae als Subfamilie der „Conidae“ auffasse, und dass ich daher abweichend von Bellardi das 1840 von Herrn

von Koenen aufgestellte Genus Cryptoconus als einen natürlichen Uebergang von Conus zu Pleurotoma bildend obenan stelle; und unterscheide ich dann, unter Mitberücksichtigung der an den Europäischen Meeresküsten vorkommenden lebenden Arten die folgenden Genera:

Gen. 1: **Cryptoconus.** v. Koenen. 1840.

Die Schale bildet einen doppelten Conus, indem die Schlusswindung in gleicher Weise nach unten abfällt, wie das Gewinde nach oben thurmartig ansteigt; die Mündung ist enge mit beiderseits parallelen Rändern; die Columelle zeigt in der Regel am oberen Ende eine in die Mündung sich hineinziehende, ausgehöhlte Furche durch theilweise Resorbtion der Schalenlagen, vom lebenden Thier selbst herbeigeführt. —

Gen. 2: **Pleurotoma.** Lamarck. 1799.

Das Gewinde lang, thurmförmig, der letzte Umgang von ungefähr halber Länge der ganzen Schale; der in der Achse verlängerte Stiel meist gerade, mitunter leicht gedreht; die Aussenlippe der Mündung ist einfach und mit einem tiefen Sinus versehen, der auf der Oberfläche der Schale durch den Verlauf der Anwachslinien bezeichnet wird. Die Umgänge sind mehr oder minder gekielt, und fällt der Sinus mit diesem Kiel zusammen. —

Gen. 3: **Surcula.** H. & A. Adams. 1858.

Dem Habitus nach dem vorigen Genus ähnlich, doch fällt der letzte Umgang wesentlich schroffer zum Stiel ab; der Hauptunterschied aber liegt darin, dass der breit gebogene Sinus nicht in dem Kiel, sondern in einer Depression der Umgänge über dem Kiel und dadurch näher der oberen Nath liegt. —

Gen. 4: **Genota.** H. & A. Adams. 1853.

Die Schale der Form nach einer Mitra ähnlich; der letzte Umgang lang, regelmässig und allmälig zum Stiel abfallend; die Mündung enge und lang; die Aussen-

lippe häufig im Innern verdickt und mit einem engen, nicht sehr tiefen Sinus in einer oberen Einsenkung der Schale versehen.

Gen. 5: **Drillia.** Gray. 1838.

Das Gewinde lang, fususartig, oder thurmförmig; der letzte Umgang kürzer als die halbe Länge der Schale; die Aussenlippe der Mündung unten meist buchtartig ausgerandet; der Sinus ist nicht tief und liegt in einer schwachen Depression nahe der oberen Nath; der Stiel sehr kurz, fast fehlend; häufig findet sich oben an der Spindel eine Verdickung, die sich leistenförmig unter die Nath schiebt. —

Gen. 6: **Bela.** Gray. 1847.

Schale klein, gethürmt; Mündung nach unten erweitert; der Stiel kurz, fast fehlend. —

Gen. 7: **Clavatula.** Lamarck. 1799.

Schale meist dick und thurmartig; die Umgänge in der Mitte ausgehöhlt; der breit dreieckige, nicht sehr tiefe Sinus liegt in diesem mittleren Canal; die Umgänge sind gegen die obere Nath durch einen verdickten Saum, der häufig dornig oder kantig wird, begränzt, der Stiel meist kurz.

Gen. 8: **Clinura.** Bellardi. 1875.

Schale fast kreiselförmig; die Umgänge gekielt; der Kiel sehr nahe der unteren Nath, so dass der oberhalb desselben gelegene Theil der Umgänge viel höher ist; in diesem liegt der nicht sehr tiefe, einen flachen Bogen bildende Sinus; der Aussenrand der Mündung nach unten oft flügelartig vorgezogen: die Columelle gedreht, und der kurze Stiel nach aussen gebogen. —

Gen. 9: **Lachesis.** Risso. 1826.

Eine kleine gethürmte Schnecke; die ersten 2 Umgänge zitzenförmig, die übrigen konvex; tiefe Näthe, Oberfläche der Schale gegittert, die Aussenlippe verdickt; kein Sinus; kurzer, gerader Stiel.

Gen. 10.: **Borsonia.** Bellardi. 1838.

Schale fususartig; Umgänge in der Mitte aufgebläht; der bogige Sinus nicht sehr tief, in einer oberen Einsenkung gelegen; die Columelle zeigt 1 oder 2 Falten; der Stiel ist lang und ziemlich grade.

Gen. 11: **Oligotoma.** Bellardi. 1875.

Die Schale gethürmt, mit kurzem Stiel; der Sinus liegt ziemlich weit von der oberen Nath entfernt in einer Einsenkung der Schale und bildet einen weiten flachen Bogen; der letzte Umgang fällt ziemlich steil zum Stiel ab; die Columelle ist gedreht, und zeigt eine faltenartige Verdickung.

Gen. 12: **Raphitoma.** Bellardi. 1847.

Die Schale fususartig, mit Längsrippen verziert; die Aussenlippe einfach und nahe unter der Nath mit einem Sinus versehen; der Stiel bald kurz, bald länger.

Gen. 13: **Mangelia.** Leach. 1826.

Die Schale fususartig, jedoch etwas aufgebläht, klein, mit starken Rippen verziert, die bis an die obere Nath reichen, und hier der Form des breiten Sinus folgen, der in der wulstig verdickten Aussenlippe hart an der oberen Nath liegt. Die Aussenlippe zeigt eine geschweifte Form; ein Stiel ist kaum vorhanden. —

Gen. 14: **Defrancia.** Millet. 1826.

Die Form der Schale fususartig, mitunter aufgebläht; die ersten 2 bis 3 Embryonalwindungen häufig zitzenförmig, worauf 1 oder 2 scharf gekielte Umgänge folgen, während sonst dieselben gewölbt sind mit einer schmalen tiefen Einsenkung unmittelbar unter der Nath. In dieser liegt der rundliche Sinus. Die Schale ist meist gerippt, auch gitterartig verziert; der Aussenrand der Mündung selbst ist scharf, häufig gebogen; der Stiel zurückgebogen. — Die Columelle zeigt oben neben dem Sinus häufig eine kleine Anschwellung. —

Zu diesen kommt nach Weinkauff noch als

Gen. 15: **Taranis** Jeffreys

hinzu, welches aber bisher fossil nicht, und lebend an den Europäischen Küsten nur durch die kleine zierliche *Taranis Mörchi Malm* vertreten ist. —

Die vorstehenden 15 Genera dürften für das Studium und die Ordnung der Europäischen *Pleurotoma*-Arten, der fossilen sowohl, wie der an den Meeresküsten lebenden vollständig genügen; und werde ich nun nicht nur die bisher in Mecklenburg gefundenen, sondern auch diejenigen Arten systematisch geordnet aufführen, die in meiner Sammlung aus den den Mecklenburgischen gleichalterigen *Miocaen*-Schichten Holsteins und der Prignitz vertreten sind, theils weil diese auch in anderen Sammlungen sich finden dürften, theils aber weil ich vermuthe, dass dieselben auch in den *Miocaen*-Schichten Mecklenburgs vorhanden sind, die leider noch immer nicht vollständig genug durchforscht sind.

Gen. 1: **Cryptoconus.**

Dasselbe ist bisher weder in Oberoligocaen- noch in Miocaen-Schichten bei uns vertreten und besitze ich davon überhaupt aus deutschen Fundstätten nur die zwei Arten: *Dunckeri* v. Koen. und *lyra Desh.*, beide aus dem Unteroligocaen von Latdorff. —

Gen. 2: **Pleurotoma.**

1. Pl. Koninckii Nyst. —
   Koch, Catalog im Meckl. Archiv 30, No. 43. —
   Obolig. im Sternb. Gest.
2. Pl. Selysi de Kon.
   K. Cat. No. 48. —
   Obolig. v. Sternberg u. in gleichem Gestein v. Damerow bei Lübz. —

3. Pl. **denticula** Bast.
K. Cat. No. 46. —
Bell. Moll. II, p. 27, t. 1, f. 14. —
Obolig. v. Sternb. u. Moidentin bei Wismar.
4. Pl. **laticlavia** Beyr.
K. Cat. No. 45. —
Obolig. v. Sternb., Melckhof u. Damerow.
5. Pl. **subdenticulata** v. Münst.
K. Cat. No. 47. —
Obolig. v. Sternb. u. Damerow.
6. Pl. **coronata** v. Münst.
v. Koenen Miocaen Norddeutschlands No. 98. — *Bell. Moll. II, p. 24.* —
Mioc. Holst. Gest. v. Stolpe. —
7. Pl. **rotata** Broc.
v. Koen Mioc. No. 96. — *Bell. Moll. II, p. 13, t. 1, f. 2.* —
Mioc. Glimmerthon v. Langenfelde, Tornskow u. Reinbeck in Holstein, u. im mioc. Mergel v. Gühlitz in der Priegnitz; —
fraglich im Sternb. Gestein, worüber unten im Anhang das Nähere.
8. Pl. **subecostata** Bell.
Bellardi Molluschi II, p. 43, t. 1, f. 29. —
Mioc. v. Gühlitz. —
9. Pl. **monilis** Broc.
Bell. Moll. II, p. 25, t. 1, f. 15. —
Mioc. Holst. Gest. v. Stolpe. —
10. Pl. **turricula** Broc.
v. Koen. Mioc. No. 99. — *Bell. Moll. II, p. 39, t. 1, f. 25.* —
Mioc. v. Stolpe, Tornsk., Langenf., Reinb. u. Gühlitz. —
11. Pl. **flexuosa** v. Münst.
K. Cat. No. 49. — *Pl. Duchastelii Nyst, v. Koen. Mioc. No. 104.* —

Obolig. v. Sternb. u. Damer.
Mioc. v. Stolpe u. Reinb. —

12. Pl. porrecta Wood.
v. Koen. Mioc. No. 100. —
Mioc. v. Langenf.

Gen. 3: **Surcula.**

13. S. regularis de Kon.
K. Cat. No. 52. —
Obolig. v. Sternb., Damer., Ganzlin bei Plau.

14. S. Steinvorthi Semp.
v. Koen. Mioc. No. 106. —
Mioc. v. Bocup in Meckl., Reinb., Gühl., Stolpe.

15. S. elatior v. Koen.
v. K. Mioc. No. 119, t. 3, f. 7. —
Mioc. v. Stolpe. —

16. S. Helena Semper.
v. Koen. Mioc. No. 103, t. 2, f. 8. —
Mioc. v. Sylt. —

17. S. intermedia Bronn.
v. Koen. Mioc. No. 102. — *Bell. Moll. II, p. 53, t. 2, f. 9.* —
Mioc. v. Stolpe.

18. S. Speyeri Koch u. Wiechm.
K. Cat. No. 50. — *Confer. Bell. Moll. II, p. 135.* —
Obolig. v. Sternb., verschwemmt im Kies bei Pinnow. —

19. S. terebralis Lam.
K. Cat. No. 51. —
Mittelolig. v. Mallis in Meckl.
Obolig. v. Sternb.

20. S. modiola Jan.
v Koen. Mioc. No. 112. — *Bell. Moll. II, p. 129 (Drillia.)*

Gen. 4: **Genota.**

21. G. ramosa Bast.

v. Koen. Mioc. No. 107. — Bell. Moll. II, p. 84, t. 3, f. 2. —
Mioc. v. Langenf.

22. G. intorta Broc.
K. Cat. No. 54. — v. Koen. Mioc. No. 111. — Bell. Moll. II, p. 214, t. 7, f. 10. — Pseudotoma).
Obolig v. Sternb., Damer., Pinnow.
Mioc. v. Tornsk.

23. G. turbida Sol.
K. Cat. No. 44. — v. Koen. Mioc. No. 95. — Dolichotoma cataphracta Broc. sp. Bell. Moll. II, p. 230, t. 7, f. 20. —

Obgleich Bellardi l. c. p. 233 es anerkennt, dass die Uebergänge von der *turbida Sol.* zu der *cataphracta Broc.* selbst in einer und derselben Schicht beide Endformen so nahe verbinden, dass eine Trennung ungeachtet der nicht zu verkennenden Verschiedenheiten dieser Endformen selbst nicht wohl durchzuführen sein dürfte, so glaubt er doch, für die in den Schichten von Piemont und Ligurien auftretende Form den derselben von Brocchi gegebenen Namen beibehalten zu müssen. —

Gewiss mit Recht tadelt Weinkauff es, dass Bellardi für diese Art ein eigenes Genus: *Dolichotoma* schaffte, und dieselbe in seinem System soweit von den beiden sub 21 und 22 vorstehend aufgeführten Arten trennt; und folge ich mit voller Ueberzeugung dem ersteren geehrten Autor, indem ich die 3 Formen zusammenstelle, während ich sie jedoch unter das Genus *Genota (nach Weinkauff: Sect. III, Mitraeformes, des Genus Pleurotoma)* einreihe. —

Gen. 5: **Drillia.**

24. Dr. Koeneni Speyer (Pleurotoma).
K. Cat. No. 57. —
Obolig. v. Sternb. (auch v. Cassel).

25. Dr. peracuta v. Koen. (Pleurotoma).
K. Cat. No. 55. —

Mittelolig. von Mallis (u. Hermsdorff), Obolig. v. Sternb.

26. Dr. obtusangula Broc.
K. Cat. No. 58 (Mangelia). — v. Koen. Mioc. No. 125 (Mang). — Bell. Moll. II, p. 98. —
Obolig. v. Sternb. u. Pinnow. —
Mioc. v. Bocup, Stolpe, Gühlitz, Langenf., Reinb. u. Tornsk. —

27. Dr. obeliscus des Moul.
K. Cat. No. 53. (Pleurot.). — v. Koen. Mioc. No. 110. — Confer. Bell. Moll. II, p. 93 u. 103, t. 3, f. 28. —
Obolig. v. Sternb. u. Damer. —
Mioc. v. Bocup, Reinb., Stolpe, Sylt. — (confer. Anhang.)

Gen. 6: **Bela.**

Dies Genus ist bisher fossil nur in den jüngsten Pliocaen-Schichten gefunden, und in meiner Sammlung nur durch eine fossile Art, die *Bela turricula, Var. exarata Möll.* v. Aldeby u. Suffolk, sowie durch eine Reihe lebender Arten aus dem Atlant. Ocean und dem Eismeer vertreten.

Gen. 7: **Clavatula.**

Dies Genus ist aus Nord-Deutschland nur durch eine Art, die *Cl. Strombecki v. Koen.*, unterolig. v. Helmstaedt, und durch eine Reihe von Arten aus den Miocaen-Schichten des Wiener Beckens, von Bordeaux und aus Italien in meiner Sammlung vertreten, von denen ich als Typen nur anführe: *Cl. granulatocincta v. Münst.* und *asperulata Lam.* aus dem Wiener Becken, sowie *rustica Bell.* und *interrupta Broc.* von Siena. —

Gen. 8: **Clinura.**

Gen. 9: **Lachesis.**

Beide Genera kommen bisher fossil weder in Mecklenburg noch in den benachbarten Gebieten vor. Die erstere Gattung ist durch eine Art, die *Bonellii Bell.*

v. Baden bei Wien, letztere durch die lebende *minima Mtg.* aus dem Mittelmeer, bei mir vertreten. —

Gen. 10: **Borsonia.**

28. B. laevigata v. Koen.
K. Cat. No. 64. —
Oblig. v. Sternb.

Im Uebrigen besitze ich aus Nord-Deutschland: *B. Delucii Nyst,* unterolig. v. Latdorff u. obolig. v. Cassel; *B. plicata Beyr.,* mittelolig. v. Hermsdorff u. obolig. v. Cassel; *B. gracilis Sandb.,* obolig. v. Freden und *B. decussata Beyr.* mittelolig. v. Hermsd. u. Söllingen, die ich anführe, weil dieselben möglicher Weise auch bei uns noch zu finden sein dürften.

Gen. 11: **Oligotoma.** Bell.

29. Ol. obliquinodosa Sandb.
K. Cat. No. 56 (Pleurotoma).
Obolig. v. Sternb. u. Ganzlin, (auch v. Cassel u. Freden.)

30. Ol. pannus Bast.
Bell. Moll. II, p. 236, t. 7, f. 23. — = *Pleurot. festiva Doderl. v. Koen. Mioc. No. 116.* —
Mioc. v. Bocup, Reinb., Stolpe. —

31. Ol. pannoides v. Koen.
v. K. Mioc. No. 117, t. 3, f. 1. —
Mioc. v. Reinbeck. —

Ferner besitze ich noch *Ol. undatella Phil.* v. Cassel u. Freden, die auch möglicher Weise noch im Sternb. Gest. sich finden dürfte. —

Gen. 12: **Raphitoma.**

32. R. hispidula Jan.
Bell. Moll. II, p. 304, t. 9, f. 18. — *v. Koen. Mioc. No. 127 (Mangelia).* —
Mioc. v. Gühlitz u. Langenfelde. — Weitere Typen für das Gen. sind *R. plicatella Jan.* v. Bordeaux, *R. vulpecula Broc.* v. Andona, *R. Prevosti Desh.* v. Gienberg, u. s. w.

Gen. 13: **Mangelia.**

33. **M. Roemeri** Phil. —
K. Cat. No. 59. — v. Koen. Mioc. No. 126. — Obolig. v. Sternb. (auch v. Freden, Cassel u. v. Doberg bei Bünde.)
Mioc. v. Stolpe. —

Ausser dieser führe ich als weitere Typen aus meiner Sammlung noch an:

M. rugulosa Phil., fossil v. Steinabrunn und lebend aus dem Mittelmeer; *M. Vauquelini Payr.* von Tarent und aus dem Mittelmeer; und *rugosissima Brugn.* v. Andona. —

Gen. 14.: **Defrancia.**

34. **D. vagans** Koch u. Wiechm.
K. Cat. No. 61. —
Obolig. v. Sternb. —

35. **D. Naumanni** Speyer.
K. Cat. No. 62. —
Obolig. v. Sternb. (auch v. Cassel.)

36. **D. Rappardi** v. Koen.
K. Cat. No. 60.
Obolig. v. Sternb. (auch mittelol. von Söllingen). —

37. **D. pergracilis** Koch u. Wiechm.
K. Cat. No. 63. —
Obolig. v. Sternb.

38. **D. Luisae** Semp.
v. Koen. Mioc. No. 122, t. 3, f. 2, 3. —
Mioc. v. Gühlitz, Gram u. Langenf. —

Anhang.

Das Studium der Pleurotomen Bellardi's giebt mir Veranlassung, noch einige Bemerkungen zu einzelnen der in meinem Catalog der Sternberger Mollusken im Archiv 30 aufgeführten Arten hinzuzufügen. —

Zunächst sind es die 3 Arten des Sternberger Gesteins aus der Verwandtschaft der *Pl. rotata Broc.*, die ich noch immer als kritische Arten betrachtet habe: die *laticlavia Beyr.*, *denticula Bast.* und *subdendiculata v. Münst.*, für deren Feststellung mir das oben erwähnte Werk von grosser Wichtigkeit war. —

Was zunächst die

Pleurotoma laticlavia Beyr.

betrifft, so werden meine Bedenken über die Artberechtigung derselben, die ich ad 46 meines Catalogs aussprach, dadurch gehoben, dass wie Bellardi pag. 32 l. c. anführt, Herr Professor v. Koenen zwei zu Dego gefundene, wenngleich unvollkommene Exemplare als zu *laticlavia* gehörig erkannt hat. Danach wird es keinem Zweifel unterliegen, dass sowohl die früher von mir in Wiechmann's Sammlung (die jetzt dem Lübecker Museum einverleibt ist) wie die in Wien gesehenen Stücke gleichfalls der von Beyrich aufgestellten Art angehören, so dass also die *Pl. laticlavia Beyr.* vom Unteroligocaen bis ins Miocaen hindurchgeht. — Dieser Umstand würde auch die bildliche Darstellung der *Pl. denticula* in Basterot Mém. géol. t. 3, f, 12 erklären, der eher eine *Pl. laticlavia* wie *denticula* zu Grunde zu liegen scheint. Man müsste eben annehmen, dass beide Formen bei Bordeaux vorkommen, und dass Basterot dieselben der *denticula* zugezählt hat. —

Pleurotoma denticula Basterot.

Die Abbildungen dieser Art scheinen von einem eigenthümlichen Missgeschick heimgesucht zu werden. Die Original-Abbildung von Basterot gleicht wie eben erwähnt mehr der *laticlavia;* die von mir im Archiv 30 als am besten die Sternberger Art darstellend citirte Zeichnung (Bellardi, Pleurot. foss. t. 3, f. 3), die Bellardi als *Pl. denticula Var. A,* bezeichnete, ist nach seinem neuesten Werk überall keine *Pl. denticula,* sondern *monile Brocchi,* während die Fig. 7 derselben Tafel nur ein sehr mangelhaftes Bild der *denticula* giebt; die Darstellung t. 1, f. 17 des neuesten Werkes Bellardi's

ist wiederum in so ferne verfehlt, als dieser Autor im Text als Unterscheidungsmerkmal für diese Art von der *monile Broc.* „den weniger vortretenden Kiel und die kleineren Zähnchen des Kiels“ hervorhebt, während eine Vergleichung der Figur 17 mit der Figur 15, der typischen *monile,* gerade das Gegentheil vermuthen lässt! —

Meine Heranziehuug der f. 3. in dem oben erwähnten älteren Werke Bellardi's findet darin ihre Entschuldigung, dass dieser Autor in seinem neuesten Werke pag. 28 sagt, dass die *denticula* eine so grosse Analogie mit der *monilis* habe, dass er in Zweifel gewesen sei, ob er letztere nicht als Varietät der ersteren auffassen solle; und dass für diese Entscheidung mehr die Verschiedenheit der Schichten, in denen beide auftreten, massgebend gewesen sei, wie die Verschiedenheit der Charactere.

Jedenfalls bestätigt das Studium des Bellardi die richtige Auffassung der als *denticula Bast.* bezeichneten Form des Sternberger Gesteins, deren nahe Beziehungen zur *laticlavia,* und Unterscheidungsmerkmale von letzterer schon in der „Molluskenfauna des Sternberger Gesteins von Koch und Wiechmann“, Archiv 25 (u. Sep.-Abdr.) p. 60, zur Genüge angegeben sind. —

Pl. subdenticulata v. Münst.

Die in meinem obenerwähnten Catalog vorgeführte Motivirung für die Herbeiziehung des Münster'schen Namens für diejenige Schnecke des Sternberger Gesteins, die in der Molluskenfauna von Koch und Wiechmann als *coronata, Var. trifasciata* bezeichnet wurde, muss durch Bellardi's jetzige, von seiner früheren abweichende, Auffassung eine Abänderung erleiden; wobei jedoch das Resultat das Gleiche bleibt. — Während nämlich Bellardi in den Verh. d. K. K. geol. Reichsanstalt in Wien, Jahrg. 1874, No. 7 die *Pl. coronata v. Münst.* mit der *scalaris Bell. u. Micht* identificirt, trennt er jetzt beide, stellt die letztere unter die Syno-

nymen seiner *subcoronata*, und hält die *coronata v. Münst.* als gute Art aufrecht, gleichwie die *trifasciata Hörn.* — In wie weit diese Trennungen gerechtfertigt sein mögen, lasse ich dahin gestellt sein; jedenfalls aber hat die Sternberger Art den vollen Anspruch auf den ihr vom Grafen Münster beigelegten Namen,*) da abgesehen von der früher schon von mir hervorgehobenen Priorität, nach weiteren Studien dieselbe von der *trifasciata Hörn.*, mit der sie nur verglichen werden kann, sich durch einen viel weniger steilen Abfall des letzten Umgangs zum Stiel wesentlich unterscheidet. —

An der Richtigkeit der Benennung ist um so weniger zu zweifeln, als, wie in Koch und Wiechm. Molluskenfauna angeführt, uns bei der derzeitigen Bearbeitung mehrere Pleurotomen der alten Münster'schen Sammlung vorlagen, unter denen 3 Stücke der Art, die wir damals zu *coronata, var. trifasciata* zogen, mit dem Namen *subdenticulata v. Münst.* bezeichnet waren. —

In der eben citirten „Molluskenfauna" wird pag. 58 und 59 eines Jugendstückes erwähnt, welches sich durch Erhebung spitzer Höcker auf dem mittleren der 3 Kielchen auszeichnet. Dasselbe gehört zu meiner Sammlung und hat auch jetzt wieder mein besonderes Interesse erregt, indem es vollständig der *Pl. rotata Broc.* gleicht, und möglicher Weise einen Fingerzeig giebt, wie durch allmälige Umwandlung die *rotata* aus der *subdenticulata* entstanden ist. — Wie ebendaselbst hervorgehoben, hat ein solches Stück wahrscheinlich die Veranlassung zur Aufstellung der sonst verschollenen Münster'schen *subdentata*, conf. Goldf. III, p. 21, t. 171, f. 9 gegeben. —

Bei weiterem Vergleich der Pleurotomen des Sternberger Gesteins mit den Arten Bellardi's ergiebt sich, dass die

---

*) Auch Wiechmann bestätigt mir in einer kürzlich erhaltenen Zuschrift sein Einverständniss mit diesem Ausspruch.
F. E. K.

Pleurotoma obeliscus Des Moul.
des Sternberger Gesteins gleichfalls eine kritische Art ist. — Denn wenn dieselbe in meinem Catalog (No. 53) auf die von Hörnes (Wiener Becken I. p. 371) beschriebene und ibid. t. 39, f. 19 abgebildete Art bezogen wird, so geschieht dies in übereinstimmender Weise mit der im Miocaen Norddeutschlands vorkommenden gleichen Form von *v. Koenen* in seiner Molluskenfauna No. 110, der ausserdem noch die *Pl. brevirostrum (non Sow.)* Bellardi Pleurot. foss. p. 79, t. 4, f. 9 mit heranzieht. — Dagegen weiset jetzt Bellardi in seinem neuesten Werke nach, dass die früher von ihm für *Pl. brevirostrum Sow.* gehaltene Art nicht *Pl. obeliscus Des Moul.*, sondern eine Art ist, in deren Benennung vielfach Confusion geherrscht hat, und die neu benannt werden muss. Bellardi beschreibt dieselbe als *Drillia Allioni* p. 91. l. c. und bildet sie t. 3, f. 17 ab; derselbe erklärt, dass die ihm aus dem Wiener Becken unter dem Namen *Pl. obeliscus des Moul.* mitgetheilten Exemplare gleichfalls zu *Pl. (Drillia) Allioni Bell.* gehören, dass aber die Abbildung in Hörnes Moll. t. 39, f. 19 nicht diese letztere Art darstellen. —

Man muss daher annehmen, dass Hörnes zwei verschiedene Formen des Wiener Beckens zusammengezogen und unter dem Namen *Pl. obeliscus* beschrieben hat; und dies scheint allerdings auch nach den Stücken meiner Sammlung von dieser Lokalität wohl glaublich, von denen einige der Sternberger Art jedenfalls sehr nahe stehen. —

Bellardi giebt nun t. 3, f. 28 zum Vergleich eine Abbildung der ächten *Pl. obeliscus Des Moul.*, obwohl wie er sagt dieselbe in dem von ihm bearbeiteten Gebiet nicht vorkommt. — Diese Abbildung stimmt recht gut mit den Stücken des Sternberger Gesteins, weicht aber von der Abbildung bei Hörnes wesentlich ab; und da es nicht wohl möglich ist, eine Art, die so viele nahe verwandte Formen hat, ohne dierecten Vergleich nach blossen Abbildungen sicher zu bestimmen, so muss

es für jetzt noch fraglich bleiben, ob der Name *Pl. obeliscus des Moul.* der richtige für die Art des Sternberger Gesteins ist. —

Jedenfalls sind die Formen, die mir von Freden, Edeghem, Dingden, Reinbeck, Stolpe und Sylt in meiner Sammlung vorliegen, ident mit der Sternberger Art, sowie ich auch einen Theil der Stücke von Baden dazu ziehen möchte. —

Die vorstehende Darlegung ergiebt, dass noch immer manche Unklarheit besteht in der Benennung und Identifizirung tertiaerer Conchylien! — Mit desto grösserer Freude müssen wir eine Mittheilung des Herrn R. Hörnes in den Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt, Jahrgang 1878, No. 9, p. 191 begrüssen, nach welcher derselbe die Absicht hat, in Gemeinschaft mit dem Herrn M. Auinger das bekannte Werk seines Vaters, des Herrn M. Hörnes, über die „fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien“ zu überarbeiten und zu ergänzen. —

Nachträge

zum

Verzeichnisse der Käfer Mecklenburgs

von **Clasen**.

Vom Gymnasiallehrer **Brauns**-Schwerin.

Der Jahrgang 1861 des Archivs brachte den Beschluss eines im Jahrgange 1853 von Herrn Dr. Clasen in Rostock begonnenen Verzeichnisses der Käfer Mecklenburgs, welches mit der Zahl von 2604 Arten abschloss. Wenn man in Anschlag bringt, dass dieses Verzeichniss sich vorwiegend auf die Erfahrungen einiger wenigen, sorgfältigen Beobachter stützt, die dabei nur einen verhältnissmässig kleinen Theil unseres Landes wirklich genau erforschen konnten, so muss die obige Zahl als eine recht beträchtliche erscheinen und ist ein Zeugniss erfolgreichen Sammelfleisses. Andererseits war vorauszusehen, dass eine fortgesetzte Durchforschung Mecklenburgs noch eine reiche Ausbeute neuer Arten bringen werde, namentlich sobald die bis dahin nur wenig in Betracht gezogenen westlichen und östlichen Gebiete entomologisch bekannter wurden; man durfte um so mehr auf einen Zuwachs hoffen, bei einer Vergleichung der Fauna von Hamburg (Preller) und Hildesheim (Wilken), die mit 2769 resp. 2495 Arten abschliessen, obwohl der Umfang der dort berücksichtigten Gebiete dem unsrigen an Grösse weit nachsteht. Das folgende Verzeichniss liefert den Beweis, dass wirklich noch recht viel Neues gefunden werden kann, obgleich auch

hier wiederum weite Gebiete Mecklenburgs ausgeschlossen bleiben mussten, weil es an Beobachtungen fehlte; was geleistet werden kann, selbst auf sehr kleinem Gebiete, sobald nur eine recht genaue Durchsuchung möglich wird, geht aus der Thatsache hervor, dass in dem folgenden Verzeichnisse allein 9 Arten, darunter eine für Deutschland überhaupt neue, in meinem Garten gefunden sind, der in der Stadt gelegen ist und somit nicht einmal besonders günstige Verhältnisse bietet. —

Wenn ich nun auch nicht im entferntesten daran denke, einen Abschluss geben zu können, so habe ich doch mit der Bekanntmachung des folgenden Nachtrages nicht länger zögern wollen, weil ich hoffe, damit der Sache selbst, also einer gründlichen Erforschung der Käferfauna unseres Landes, eine neue Anregung zu geben. — Das Verzeichniss stützt sich theils auf die Aufzeichnungen, die ich während einer 13jährigen Sammelzeit gemacht habe, und die sich wesentlich auf die Umgebung von Schwerin beziehen, theils auf die zahlreichen Mittheilungen, die ich meinem Freunde, Herrn Pastor Konow*) in Fürstenberg, verdanke, der besonders die Gegend von Schönberg und die süd-östlichen Theile von Mecklenburg-Strelitz durchforschen konnte; einige besonders interessante Arten hat eines der jüngsten Mitglieder unseres Vereins, Herr H. Friese in Schwerin, aufgefunden. —

Die neu aufgefundenen Arten sind:

1. *Cicindela v. riparia Dej.*
Ist bei Sternberg in einigen Exemplaren aufgefunden. (Friese).

2. *Notiophilus laticollis Chaud.*
Bei Fürstenberg unter *Calluna vulgaris.* K. Von Chaudoir nach Exemplaren aus Südrussland beschrieben und 1865 in Deutschland zuerst bei Hildesheim aufgefunden.

---

*) Anm.: Im Folgenden abgekürzt in K.

3. *Aêtophorus imperialis Germ.*
Bei Wismar in Rohrstengeln von Herrn Oberlehrer Dr. Schmidt aufgefunden. Der Käfer, der sonst mehr dem Süden von Deutschland angehört, wurde vor einigen Jahren auch bei Berlin in ähnlicher Weise entdeckt.
4. *Cymindis macularis Müll.*
Bei Neustrelitz und Triepkendorf je 1 Stück unter *Artemisia campestris.* K.
5. *Cymindis vaporariorum L.*
Einige Exemplare bei Schwerin. Die Gattung Cymindis war bisher in Mecklenburg noch nicht nachgewiesen.
6. *Licinus cassideus F.*
1 Exemplar bei Feldberg unter Laub im Buchwald. (1866. K.).
7. *Calathus punctipennis Germ.*
Bei Fürstenberg unter Steinen. Die Art ist neu für Deutschland. (K.).
8. *Feronia versicolor Strm.*
Bei Schönberg unter Gras an Baumstämmen. K.
9. *Feronia madida F.*
Grevenhagen bei Bobitz. (Friese).
10. *Amara tricuspidata Dej.*
Bei Schönberg an Roggenähren. K.
11. *Amara fusca Dej.*
Bei Schönberg unter Haidekraut und Moos gesammelt. K. Von mir auch am Strande der Ostsee an verschiedenen Punkten gefunden.
12. *Amara lucida Dftschm.*
Bei Hagenow unter Steinen.
13. *Harpalus punctatulus Dftschm.*
Bei Hagenow und Schwerin (Friedrichsthal) unter Steinen in einigen Exemplaren.
14. *Harpalus puncticollis Pk.*
Bei Schwerin. (Friese).
15. *Harpalus sulphuripes Germ.*
Bei Schwerin. (Friese).

(14–15:) Beide Arten unter Steinen.

16. *Bembidium littorale Oliv.*
An feuchten Orten bei Schwerin selten.
17. *Bembidium striatum F.*
Der Käfer findet sich einzeln im Hochsommer am Ufer unserer Seen im heissen Sonnenschein umherlaufend und nach Art der Cicindelen bei der Verfolgung rasch auffliegend. (Pinnower See, Medeweger See bei Schwerin).
18. *Agabus neglectus Er.*
In Gräben und kleinen Tümpeln bei Schwerin, selten.
19. *Hydrobius limbatus F.*
Bei Schönberg in Wasserlöchern, nicht selten. K.
20. *Philhydrus v. ochropterus Marsh.*
Mit dem vorigen, aber seltener. K.
21. *Microglossa nidicola Fairm.*
Bei Schönberg, Dassow, Fürstenhagen unter Laub und Moos. K.
22. *Aleochara cuniculorum Kr.*
Fürstenhagen, 1 Exemplar unter Moos. K.
23. *Aleochara latipalpis Rey.*
Schönberg, 1 Exemplar an einem Sandberge unter Moos. K.
24. *Aleochara grisea Kr.*
Damshagen. K.
25. *Aleochara sparsa Heer.*
Bei Tessin. K.
26. *Aleochara inconspicua Aubé.*
Bei Fürstenhagen ein Stück unter Moos. K.
27. *Callicerus obscurus Gr.*
Bei Schönberg unter Laub, selten. K.
28. *Oxypoda alternans Gr.*
Bei Schönberg an Schwämmen. *(Polyporus squamosus).* K. Aehnlich auch bei Schwerin.
29. *Oxypoda umbrata Gyll.*
Bei Schönberg auf Sandboden zwischen Moos. K.
30. *Pronomaea rostrata Gr.*
Bei Schönberg unter Laub, selten. K.

31. *Homalota algae Hardy.*
Bei Dassow am Ostseestrande bei Sonnenuntergang in Menge schwärmend. K.

32. *Homalota simillima Sharp.*
Schönberg, auf Sandboden unter Moos. K.

33. *Homalota palleola Er.*
Einige Exemplare bei Schwerin unter *Formica rufa.*

34. *Homalota caesula Er.*
35. „ *luteipes Er.*
36. „ *volans Scriba*
} bei Fürstenhagen in einzelnen Stücken. K.

37. „ *fungi v. clientula Er.*
Schönberg unter Moos. K.

38. *Dinopsis fuscata Matth.*
Schwerin, 1 Ex. am Seeufer. K.

39. *Encephalus complicans Westw.*
Schönberg und Dassow, mit dem Netze gekätschert. K. Ebenso bei Schwerin gefangen

40 *Gyrophaena minima Er.*
Damshagen, an Schwämmen. K.

41. *Quedius cruentus Oliv.*
Schönberg, 1 Ex. K.

42. *Quedius mesomelinus Marsh.*
Unter morscher Baumrinde. K.

43. *Quedius obliteratus Er.*
Bei Fürstenhagen unter Moos. K.

44. *Quedius fimbriatus Er.*
Unter Moos an Pilzen, bei Schwerin.

45. *Philonthus succicola Thoms.*
Fürstenhagen, K.

46. *Stilicus fragilis Grav.*
Am Ufer des Pinnower Sees bei Schwerin. 1 Ex.

47. *Stenus atratulus Er.*
48. „ *picipes Steph.*
49. „ *nitidiusculus Steph.*
} sämmtlich bei Schönberg, unter Moos. K.

50. *Bledius erraticus Er.*
Damshagen unter Moos. K.

51. *Oxytelus Eppelsheimii Bethe.*
Schönberg, unter Laub. K.

52. *Olophrum fuscum Grav.*
Der Käfer findet sich, namentlich im Frühjahr, zusammen mit *Olophrum piceum Gyll.* am Ufer des Ziegelsees bei Schwerin, und zwar an recht feuchten Stellen unter Laub.
53. *Trichonyx Maerkelii Aub.*
Ich sammle den überall sonst sehr seltenen Käfer seit circa 4 Jahren alljährlich zu Hunderten von Exemplaren in meinem Garten; er lebt meist wohl in Nestern vom *Formica rufa,* die dicht am Hause liegen, findet sich aber auch an anderen Stellen, selbst tief in der Erde an morschen Holzstücken. Meines Wissens existirt kein zweiter Fundort in Mecklenburg.
54. *Trichonyx sulcicollis Reichenb.*
Unter den vielen Stücken der vorigen Art fand sich bisher nur ein Exemplar dieser Art; sie ist grösser und auch im Leben durch raschere Bewegungen kenntlich; etwa 8 Exemplare wurden bei Ivenack vor einigen Jahren von Schweriner Gymnasiasten gefunden, ebenfalls unter Ameisen.
55. *Euplectus Kunzei Aub.*
Ebenfalls mit den beiden vorigen Arten in meinem Garten in etwa 20 Exemplaren gefunden, und zwar an gleichen Fundorten; da ich in der Deutung der Art nicht völlig sicher war, so theilte ich sie einem bewährten Kenner, Herrn Reitter in Paskau (Mähren) mit, der sie in oben angegebener Weise bestimmte, aber auch die Möglichkeit zugab, die Art möge noch unbeschrieben sein.
56. *Eutheia scydmaenoides Steph.*
2 Exemplare in meinem Garten unter faulenden Pflanzenresten.
57. *Scydmaenus collaris Müll. & Kze.*
Der Käfer findet sich zu allen Jahreszeiten und überall unter Laub und Moos und ist in dem früheren Verzeichniss wohl nur vergessen worden.
58. *Scydmaenus elongatulus Müll. & Kze.*

Einzeln unter Laub und Moos im Frühjahr. Bei Schwerin und Schönberg.

59. *Leptinus testaceus Müll.*
Der Käfer, welcher in andern Gegenden namentlich in Hummelnestern, Fuchslöchern etc. gefunden ist, wurde vor etwa 10 Jahren zuerst in einem Exemplare am Fusse einer alten Eiche bei Zippendorf von meinem Freunde Wilken aus Hildesheim aufgefunden; 1875 hat ihn Herr Pastor Konow auch bei Schönberg, leider auch nur in einem Exemplare, entdeckt. In Mecklenburg waren bisher Blindkäfer noch nicht nachgewiesen.

60. *Colon brunneum Latr.*
Einzeln bei Schwerin mit dem Streifsacke gefangen, namentlich auf Nesseln.

61. *Agathidium piceum Er.*
Fürstenhagen, unter Moos. K.

62. *Nossidium pilosellum Marsh.*
Ich sammelte das Thier vor einigen Jahren in Mehrzahl an einem völlig trockenen Pilz, der von Käfern wimmelte. (Werderholz bei Schwerin).

63. *Ptenidium punctatum Gyll.*
Dassow am Ostseestrande, bei Sonnenuntergang in sehr grosser Menge schwärmend. K.

64. *Hister succicola Thoms.*
Dem H. cadaverinus sehr ähnlich; findet sich im Frühjahr am ausfliessenden Safte verschiedener Laubhölzer. (Schwerin, Werder).

65. *Hister merdarius Hoffm.*
Pinnow bei Schwerin. (Friese).

66. *Hister ventralis Mars.*
Grevenhagen bei Bobitz. (Friese).

67. *Hister 4-maculatus L.*
Friedrichsthal bei Schwerin. (Friese).

68. *Saprinus arenarius Marsh.*
An der Ostsee im Dünensande. K.

69. *Brachypterus Linariae Steph.*
Bei Schönberg auf *Linaria vulgaris*. K.

70. *Carpophilus hemipterus L.*
Bei Travemünde 1 Exemplar am Ostseestrande. K.

71. *Epuraea oblonga Herbst.*
72. *Epuraea fagi Bris.*
Damshagen, am ausfliessenden Safte. K.

73. *Meligethes flavipes Strm.*
74. „ *morosus Er.*
75. „ *bidens Bris.*
Bei Schönberg auf Blüthen. K.

76. „ *discoideus Er.*
Ebenso, Schwerin.

77. *Nemosoma elongatum L.*
Im Rabensteinfeld'er Holz unter Buchenrinde, und zwar in den Gängen kleiner Borkenkäfer, denen er nachstellt; im Juli auch um Klafterholz im Walde schwärmend.

78. *Diodesma subterranea Er.*
An trockenen, abgefallenen Birkenzweigen auf dem Schelfwerder bei Schwerin; auch bei Tessin. K.

79. *Cerylon Fagi Bris.*
Unter faulenden Fichtennadeln bei Schönberg. K.

80. *Cathartus advena Waltl.*
Fürstenhagen, 1 Ex. am Fenster im Holzstalle. K.

81. *Silvanus Surinamensis L.*
In Muscatblüthe in grosser Menge gesammelt. Schwerin.

82. *Cryptophagus scanicus v. hirtulus Kr.*
Schönberg. K.

83. *Cryptophagus cylindrus Ksw.*
Schönberg unter faulenden Fichtennadeln. K.

84. *Caenoscelis ferruginea Sahlb.*
Mit dem Vorigen. K.

85. *Atomaria procerula Er.*
Fürstenhagen. 1 Ex. K.

86. *Atomaria peltata Kr.*
Fürstenhagen, an Schwämmen. K.

87. *Atomaria puncticollis Thoms.*
Schönberg, unter Moos. K.

88. *Atomaria diluta Er.*
Schönberg, unter Moos. K.

89. *Atomaria atra Herbst.*
Damshagen. K.

90. *Atomaria fuscicollis Mannerh.*
Schwerin, 1873. 1 Ex. K.

91. *Myrmecoxenus picinus Aub.*
Fürstenhagen, im Holzstall an einem Schwamm. K.

92. *Anommatus 12-striatus Müll.*
In meinem Garten nicht selten, namentlich unter fest auf der Erde liegenden Brettern, an Blumenstöcken, an den tiefer in der Erde befindlichen Theilen. Der Käfer gilt als selten, würde sich aber in Gartenerde gewiss überall auffinden lassen, wenn man morsche Bretter, Stäbe mit loser Rinde in die Erde legte und von Zeit zu Zeit untersuchte, wie ich es seit mehreren Jahren mit Erfolg thue.

93. *Lathridius rugicollis Oliv.*
Schönberg, unter faulenden Fichtennadeln. K.

94. *Lathridius alternans Mnnh.*
Damshagen an einem Sumpfe im Walde an der Unterseite grüner *Lappa*-Blätter. K.

95. *Enicmus fungicola Thoms.*
96. „ *testaceus Steph.*
97. „ *brevicollis Thoms.*
} Schönberg, an ausgelegtem Käse. K.

98. *Corticaria fulva Comolli.*
Fürstenhagen in *Pleurotus carneo-tomentosus.* K.

99. *Corticaria denticulata Gyll.*
Fürstenhagen, Schönberg unter faulendem Laub. K.

100. *Corticaria umbilicata Beck.*
Fürstenhagen, 1 Ex. unter Moos. K.

101. *Corticaria amplipennis Reitter.*
Schönberg, in abgefallenen Fichtenzapfen, hinter deren Schuppen sich ein Staubpilz entwickelt hatte. K.

102. *Corticaria Mannerheimii Reitter.*
Schönberg, unter faulenden Fichtennadeln. K.

103. *Tritoma (Mycetophagus) fulvicollis F.*
Unter Buchen- und Erlenrinde, namentlich wo sich kleine Pilzbildungen zeigen. (Rabensteinfelder Wald bei Schwerin.)

104. *Diplocoelus Fagi Guér.*
Schwerin, Schönberg, Fürstenhagen an gefällten Hagebuchen und Rothbuchen, nicht selten.

105. *Dermestes undulatus Brahm.*
Fähre bei Schwerin, 1 Ex. (Friese).

106. *Hadrotoma corticalis Eichh.*
Schönberg, unter der losen Rinde lebender *Pinus Larix* und später am Grashalmen unter den Bäumen. K.

107. *Nosodendron fasciculare Ol.*
Wurde vor einigen Jahren in etwa 50 Exemplaren im ausfliessenden Safte alter Bäume bei Ivenack von Schweriner Gymnasiasten aufgefunden. (Juni).

108. *Onthophagus rugosus Poda (taurus L.).*
Fand sich in den letzten Jahren in einzelnen Exemplaren beider Geschlechter auf einem Waldwege am Pinnower See bei Schwerin in Pferdekoth.

109. *Geotrypes foveatus Mrsh.* } Fürstenberg. K.
110. „ *spiniger Mrsh.* }

111. *Dicerca Berolinensis F.*
Feldberg im Hollebusch; in todtem, festem Rothbuchenholz, an welchem sich die Rinde durch Einwirkung der Sonnenstrahlen gehoben und so verschoben hatte, dass die Thiere durch das Flugloch nicht hinauskonnten. 1 Männchen und ein Weibchen. Aug. 1876. K.

112. *Melasis buprestoides L.*
1 Ex. auf dem Schelfwerder bei Schwerin in Lindenholz.

113. *Eucnemis capucinus Ahr.*
Aus Puppen gezogen, die in einigen Exemplaren in morscher Buchenrinde gefunden waren (Steinfelder Wald bei Schwerin); die gleichfalls gefundene Larve kam nicht zur Entwicklung.

114. *Elater nigerrimus Lac.*
Einige Stücke im Juli von Haseln geklopft; Schelfwerder bei Schwerin.

115. *Cyphon coarctatus Payk.*
Schönberg, nur auf Sumpfwiesen. K.

116. *Cyphon macer Kiesw.*
Schönberg, auf Hopfenblättern. K.

117. *Eros Cosnardi Chevr.*
Im Juni 1866 3 Exemplare von Buchenzweigen geklopft. Bahnhof Kleinen.

118. *Telephorus oralis Germ.*
An sumpfigen Stellen auf Wasserpflanzen um Schwerin.

119. *Rhagonycha elongata Fall.*
Auf Wasserpflanzen bei Friedrichsthal (Schwerin) im Juni. Selten.

120. *Malthodes spathifer Kiesw.*
Einige Exemplare mit dem Streifsack gefangen (Juni). Schwerin.

121. *Axinotarsus marginalis Er.*
Auf Malven bei Schwerin.

122. *Malachius rufus Oliv.*
Dieser bisher blos in Frankreich, Spanien und Corsica gefundene Käfer wurde am 15. Juni 1877 in einem männlichen Exemplare in meinem Garten in Schwerin gefunden. Er ist also nicht blos für Mecklenburg neu, sondern auch für Deutschland.

123. *Haplocnemus virens Suffr.*
Schönberg, an frischen Fichtenzweigen, im März. K.

124. *Haplocnemus pini var. serratus Redt.*
Schönberg, in Föhrenrinde (März). K.

125. *Haplocnemus floralis Oliv.*
Bei Fürstenhagen auf verschiedenen Pflanzen. K.

126. *Gibbium scotias F.*
Fand sich in einigen Exemplaren in allerdings ausländischen Käfern meiner Sammlung.

127. *Anobium rufipes F.*
Schönberg, am morschen Hagebuchen, im Juni. K.

128. *Anobium fulvicorne var. rufipenne Dnfts.*
Schönberg, an todten Rothbuchen. K.

129. *Priobium planum F.*
Damshagen, 1 Stück an morscher Weide. K.

130. *Gastrallus laevigatus Oliv.*
Schwerin, 1 Stück 1873. K.

131. *Xyletinus ater Pz.*
Einzeln in der Umgebung von Schwerin mit dem Streifsacke gefangen.

132. *Lasioderma serricorne F.*
In Muskatblüthe zusammen mit *Silvanus Surinamensis* in Mehrzahl gefangen.

133. *Cis lineatocribratus Mellié.*
Schwerin, 1 Stück 1873. K.

134. *Cis Jaquemarti Mell.*
Tessin, Schönberg, Feldberg an und unter der Rinde von Laubbäumen (Birken, Eichen, Rothbuchen). K.

135. *Corticeus bicolor F.*
Fürstenhagen unter Rinden. K.

136. *Uloma culinaris L.*
Conow im Werder unter grüner Rothbuchenrinde. K.

137. *Tenebrio obscurus F.*
Grevenhagen bei Bobitz, Juni 1876. (Friese).

138 *Allecula Rhenana Bach.*
Dieser äusserst seltene, bisher nur in wenigen Exemplaren in den Sammlungen vorhandene Käfer wurde in einem Exemplare im Werderholze im morschen Holze einer alten Buche gefunden. (Friese). Die Bestimmung ist von Herrn Reitter-Paskau richtig befunden.

139. *Cteniopus sulphureus L.*
Feldberg, auf einem sandigen Hügel 1 Exempl. K.

140. *Orchesia fasciata Pk.*
Schönberg an Hagebuchen *(Corticium comedens)*. K. Schwerin, unter Moos an Rothbuchen.

141. *Xylita laevigata Hellw.*
Neustrelitz; vom jetzigen Herrn Oberlehrer Dr. Kraepelin in Hamburg auf frischen Föhrenstämmen im ersten Frühling gesammelt.

142. *Hallomenus fuscus Gyll.*
An Schwämmen (Erlen und Buchen) bei Schwerin.

143. *Anaspis pulicaria Costa.*
Schönberg; scheint nur an Holz, hauptsächlich an Eichen, vorzukommen. K.

144. *Anaspis ruficollis Geoffr.*
Damshagen, an Blüthen. K.

145. *Anaspis Geoffroyi Müll.*
Damshagen, an Blüthen (*Cornus alba, Crataegus*). K.

146. *Nacerdes ustulata F.*
Fürstenhagen, auf *Spiraea ulmaria.* K.

147. *Pytho depressus L.*
Bei Ratzeburg unter loser Föhrenrinde. K.

148. *Tropiphorus cinereus Schönh.*
Damshagen, Schwerin, Schönberg, auf *Taraxacum officinale.* (K. Friese).

149. *Otiorhynchus raucus F.*
Schwerin, Friedrichsthal, nicht häufig in Föhrenbeständen.

150. *Polydrosus Chrysomela Oliv.*
Schwerin, auf *Spartium scoparium* (Juli). Von meinem Freunde Konow auch bei Tessin gefangen.

151. *Orthochaetes setiger Germ.*
Bei Schwerin und Schönberg unter Moos am Rande von Tannen- und Föhrenwäldern. (Frühjahr und Herbst).

152. *Hypera trilineata Marsh.*
Schönberg, an einem Sandberge unter Moos. K.

153. *Cleonus grammicus Pz.*
Fürstenhagen, 1 Stück unter *Astragalus cicer.* K.

154. *Larinus senilis F.*
Feldberg, an *Carlina vulgaris.* K.

155. *Hylobius pinastri Gyll.*
Schwerin und Schönberg, an Föhren.

156. *Hylobius fatuus Rossi.*
Schönberg, an *Lythrum Salicaria.* K.

157. *Pissodes Strobili Herbst.*
Schönberg. K.

158. *Erirhinus costirostris Gyll.*
Auf jungen Weiden bei Schwerin (Zippendorf).
159. *Bagous nigritarsis Thoms.*
Tessin. K.
160. *Balaninus cerasorum Herbst.*
1 Stück auf dem Werder bei Schwerin mit dem Streifsack gefangen, ein zweites bei Boltenhagen am Strande.
161. *Anthonomus varians Pk.*
Bei Tessin und Schönberg mit dem Streifsacke gefangen. K.
162. *Orchestes scutellaris F.*
Bei Schwerin und Schönberg unter Moos an jungen Eichen und Buchen im Frühjahr.
163. *Coryssomerus Ardea Germ.*
Auf *Achillea millefolium* 1 Exemplar bei Schwerin.
164. *Tychius Schneideri Hrbst.*
Auf verschiedenen Pflanzen im Sommer, im Frühjahr auch unter Moos. Schwerin, Fürstenhagen.
165. *Tychius striatulus Gyll.*
Schönberg, auf *Spartium.* K.
166. *Sibynia phalerata Stev.*
Fürstenhagen, an einem wüsten Abhange. K.
167. *Sibynia Potentillae Germ.*
Schwerin, Schönberg, auf verschiedenen Pflanzen im Hochsommer.
168. *Gymnetron pascuorum Gyll.*
Schwerin, Tessin.
169. *Acalles camelus F.*
170. „ *turbatus Boh. S.*
Beide Arten im Frühjahr unter Laub, namentlich aber im Herbst an abgefallenen, trockenen und unten an der Erde liegenden Rindenstücken.
171. *Ceuthorhynchus quadridens Pz.*
Auf verschiedenen Pflanzen *(Cruciferen)* mit dem Streifsacke gefangen. Schwerin.
172. *Amalus terminatus Herbst.*

Im Frühjahr unter Laub und Pflanzenresten, aber nur in einigen Stücken. Schwerin.

173. *Rhyncolus exiguus Schh.*
Schönberg, unter Rothbuchenrinde. K.

174. *Rhyncolus elongatus Gyll.*
Tessin, 1 Ex. K.

175. *Magdalis frontalis Gyll.* } Schönberg, an jungen Föhren. K.
176. „ *carbonaria L.*

177. *Apion Hydrolapathi Mch.*
An Wasserpflanzen. Juli. Schwerin.

178. *Hylurgus minor Hart.*
Schönberg, an Föhren.

179. *Phloeophtorus tarsalis Först.*
Tessin, Feldberg, Schwerin, in den dürren Zweigen von *Spartium scoparium.*

180. *Hylesinus oleiperda F.*
Damshagen, Schwerin, je ein Stück mit dem Streifsacke gefangen im Laubwalde.

181. *Xyloterus Quercus Eichh.*
Tessin, Schönberg, am todten Laubholz (Hagebuchen, Rothbuchen, Erlen).

182. *Rhynchites Alliariae Pk.*
Schönberg, an Haseln im April.

183. *Rhynchites pubescens Hrbst.*
Schönberg, an Birken. K.

184. *Rhynchites ophthalmicus Steph.*
Schwerin, Schönberg. Im ersten Frühjahr an *Crataegus,* Haseln, Buchen. Bei Schwerin um die angegebene Zeit eine der häufigsten Arten der Gattung.

185. *Rhynchites tristis F.*
Schönberg, 1 Ex. K.

186. *Spermophagus Cardui Gyll.*
Schwerin, auf *Papilionaceen.* (Linsen, Wicken).

187. *Bruchus Pisorum L.*
Aus trockenen Erbsen, Schwerin.

188. *Bruchus Lentis Boh. S.*
Aus trockenen Linsen, Schwerin.

189. *Bruchus marginellus F.*
Conow, auf einer Waldwiese. K.

190. *Necydalis abbreviatus Pz (major Muls).*
Fürstenhagen und Schwerin, an Rothbuchenholz.

191. *Necydalis Salicis Muls.*
Fürstenberg, 1 Stück unter der Rinde von *Robinia pseudoacacia.* 26 Juli 1878. K.

192. *Strangalia annullaris F.*
Tessin, Fürstenhagen, Schönberg, einzeln. K

193. *Clythra aurita L.*
Schönberg, an Haseln. K.

194. *Cryptocephalus pusillus F.*
Schwerin, im Frühjahr auf jungen Erlen.

195. *Cryptocephalus vittula Suffr.*
Schönberg, Schwerin, auf *Thymus.*

196. *Galleruca laticollis Sahlb.*
Tessin, in der Regnitzwiese an *Cirsium oleraceum.* K. Von mir auch am Ostseestrande zwischen Strandpflanzen kriechend gefunden. (Juli, August).

197. *Graptodera Lythri Aub.*
Tessin, Schwerin, Schönberg, an jungen Birken auf Moorboden

198. *Psylliodes anglicus F.*
Auf Strandpflanzen bei Warnemünde und Boltenhagen. Auch bei Schwerin.

199. *Psylliodes cupreus Hoffm.*
2 Exemplare in meinem Garten, an der Wand eines Hintergebäudes. Schwerin.

200. *Apteropoda graminis. E. H.*
Schönberg, an *Veronica Chamaedrys.* K. Bei Schwerin im Frühjahr unter Moos.

201. *Mniophila muscorum E. H.*
Im Frühjahr in sehr feuchtem Moos an Baumstümpfen. Schwerin.

202. *Cassida ornata Creutz.*
Fürstenhagen, unter Moos. K.

203. *Hyperaspis campestris Herbst.*
Schwerin, Fürstenhagen, einzeln. K.

204. *Scymnus Redtenbacheri Muls.*
Fürstenhagen, zwischen Moos. K.
205. *Orthoperus coriaceus Muls.* } Schönberg unter
206. „ *pilosiusculus Duv.* } faulenden Fichtennadeln. K.
207. *Plegaderus dissectus Er.*
208. *Atomaria rubricollis Bris.*
209. *Atomaria contaminata Er.*
210. *Atomaria v. berolinensis Kraatz.*
211. *Atomaria turgida Er.*
212. *Melanophthalma transversalis Gyll.*
213. *Enicmus consimilis Mannh.*
Sämmtlich unter faulenden Fichtennadeln bei Schönberg. K.

Mit Hinzufügung der vorstehenden, wächst die Zahl der in Mecklenburg nachgewiesenen Arten auf 2817 an; damit haben wir die Zahl der um Hamburg gefundenen um circa 50 überschritten, aber ganz gewiss noch nicht die ganze Fauna unseres Landes kennen gelernt. Das überaus reiche, von Herrn Kellner herausgegebene Verzeichniss der Käfer Thüringens enthält 3841, also über 1000 Arten mehr, auf einem an Grösse nahezu gleichen Gebiete; wenn wir nun auch begreiflicherweise nicht erwarten dürfen, dass unsere Fauna der Thüringens an Zahl der Arten gleichkommt, so glaube ich doch immerhin an die Möglichkeit eines Zuwachses von einigen Hundert Arten. Es kommt nur darauf an, dass auch in den bisher noch wenig beachteten Gebieten des Landes (z. B. in den Umgebungen von Malchin) eifrig gesammelt wird und dass die gemachten Erfahrungen bekannt gemacht werden; möge vorstehende Arbeit dazu anregen!

Dec. 1878. **Brauns**, Schwerin.

Hymenopterologisches.

Beim Durchblättern des Jahrganges 1868 der Berliner entomol. Zeitung stiess ich auf einen Aufsatz des Herrn L. v. Heyden in Frankfurt am Main über die Holzwespengattung Sirex, oder speciell über die Art *Sirex fuscicornis F.* = *Xyloterus (Hartig) fuscicornis F.* Der Herr Verfasser beschreibt in demselben das bis dahin unbekannte Männchen dieser Art und schlägt zugleich, da der Name *Xyloterus* schon vor Hartig von Erichson für eine Bostrychidengattung gewählt ist, den Namen *Xyloecematium* vor. Dabei erinnerte ich mich, dass ich dieses seltene Thier vor etwa 6 Jahren, als ich mich noch nicht mit dem Sammeln von Hymenopteren beschäftigte, hier bei Schwerin gefangen hatte; da es mir damals an Literatur zum Bestimmen fehlte, so theilte ich Herrn Professor Rosenhauer in Erlangen einige Exemplare mit, der mir die Art deutete. Die ersten von mir gefangenen Exemplare traf ich an Buchenklaftern beim Auskriechen an, und sie sassen so tief im Holz, dass ich etliche Thiere nur in sehr verletzten Zustande zu Tage förderte; später fing ich circa 16 todte, aber sonst unverletzte Exemplare in Buchenholz, welches ich mir hatte anfahren lassen. Leider habe ich damals alle Exemplare, die ich besass, an mir befreundete Hymenopterensammler fortgegeben. Jedenfalls ist das Thier aber dem von Herrn Raddatz 1873 im Archiv mitgetheilten Verzeichnisse der mecklenb. Blatt- und

Holzwespen hinzuzufügen. Auch kann ich die Vermuthung des Herrn von Heyden, dass das Thier in Rothbuchen lebt, was er nicht mit Sicherheit hatte constatiren können, bestätigen. Aus dem erwähnten Aufsatze entnehme ich ferner, dass als sichere Fundorte des Thieres, welches noch 1858 von Dahlboom für eine nichteuropäische Art gehalten wurde, bisher in Europa bekannt waren: 1. Halle (Hübner und Taschenberg); 2. Taunus (?) (Christ); 3. Berlin (Klug); 4. Frankfurt a./Main (v. Heyden, Stern). 5. u. 6. Aix und Montpellier (Sichel). Als siebenter Fundort wäre also jetzt Schwerin, und zwar der Wald bei Rabensteinfeld, hinzuzufügen, abgesehen von andern etwa inzwischen gemachten Beobachtungen. — Ebendaselbst fing ich im vorigen Jahre ein Exemplar von *Xyloecematium (Xyloterus) magus F.*, und es sind somit beide Arten dieser Unterabtheilung von *Sirex* dem erwähnten Verzeichnisse von Raddatz einzureihen. — Im Walde bei Steinfeld beobachte ich seit mehren Jahren auch eine der grössten und seltensten Arten aus der Familie der *Pimplariae*, die grosse *Rhyssa superba Schrk.*; von meinem Freunde, Herrn Pastor Konow, wurde sie zuerst aufgefunden. Das Thier fliegt schon sehr frühe und lange; ich fing das erste Exemplar in diesem Jahre am Himmelfahrtstage, und noch Anfang August konnte man es in Mehrzahl beobachten. Meistens schwärmt das Weibchen in der heissen Mittagszeit um recht morsches Buchenklafterholz; die Männchen finden sich dann in zahlreichen Stücken zur Paarung ein. Die nachher behufs der Eierabsetzung im Holze bohrenden Weibchen sind leicht zu fangen.

Schwerin, December 1878. Brauns.

Ueber eine singende Maus.

Von **Franz Schmidt**-Wismar.

Im 20. Jahrgange (1876) S. 280, dieses Archivs habe ich über eine singende Maus berichtet, welche sich in meinem Hause bemerkbar gemacht hatte, jetzt kann ich über ein zweites Thier dieser Art, das bereits 9 Monate in der Gefangenschaft lebt und 7 Monate in meinem Besitze und von mir beobachtet ist, speziellere Mittheilungen machen. Dasselbe war im November vorigen Jahres im Hause des hiesigen Handelsmannes Boldt gefangen und zu seiner und anderer Leute Unterhaltung als Merkwürdigkeit lebend erhalten worden. Im Januar d. J. kam die Maus in meinen Besitz. Sie soll beim Einfangen noch etwas kleiner als jetzt gewesen und in der Gefangenschaft noch etwas gewachsen sein. Es ist eine gewöhnliche Hausmaus *(Mus musculus L.)* und zwar ein Männchen, bisher stets gesund und munter und jetzt sehr wohlgenährt. In den ersten zwei Monaten ihres Gefangenlebens hat sie sich in einem kleinen Drahtkasten kümmerlich behelfen müssen, jetzt aber bewohnt sie einen mit Drahtgaze überzogenen Käfig etwas grösser als ein gewöhnliches Vogelbauer. In demselben befindet sich ein kleines Nestchen mit wollenen Zeugstücken und anderem weichen Material, aus welchem sich die Maus ein bequemes und weiches Lager bereitet hat, welches sie oft verändert. Sonst sind in dem Käfige noch einige Borte oder Gallerien von Holz angebracht, auf welchen

das Thierchen umher laufen und klettern kann, ausserdem aber auch ein grösseres, bewegliches Holzrad mit Querspeichen, welches sie durch Laufen auf oder in demselben in Bewegung setzen kann. Sie wird mit Brod, Kartoffeln, Reis, Grütze, Fleisch u. dgl. ernährt, wobei zu bemerken, dass sie solche Speisen, welche sie nicht gerne frisst, regelmässig bald in das Wasserglas schleppt. Sie ist bereits ganz zutraulich, gar nicht scheu, lässt sich durch vorgehaltenes Futter, das sie aus der Hand nimmt, leicht anlocken und macht gar nicht den Versuch aus der dabei geöffneten Thüre zu entfliehen. Doch kam es einmal vor, dass sie Abends, indem sie sich nach dem vorgehaltenen Futter vorstreckte, vielleicht weil sie erschrak, aus der geöffneten Thüre auf den Zimmerboden fiel. Da ich nicht sogleich gegenwärtig war, lief sie eine zeitlang im Zimmer umher, schlüpfte bei meiner Verfolgung durch eine Spalte in der Lamperie hinter die Stubentapete und umkreiste das ganze Zimmer; auch im Nebenzimmer krappelte sie lange hinter der Tapete und ich gab sie schon verloren. Gegen die Nacht aber hörte ich sie einmal wieder in der Nähe des Eingangs klettern, nahm ein Stück Brod, hielt dies vor die Spalte, lockte in der gewöhnlichen Weise und siehe da, das Mäuschen erschien sogleich, um mir das Brod aus der Hand zu reissen, liess sich aber durchaus nicht bewegen aus der Spalte hervorzukommen. Ich stellte daher eine Falle davor und hatte die Freude das Thierchen in der Nacht wieder zu fangen. Angefasst habe ich dasselbe nie, auch sonst nicht frei gelassen. Häufig ist die Maus auch am Tage in Bewegung, frisst, läuft, klettert im Behälter umher und besonders gerne, ja leidenschaftlich unterhält sie sich damit in oder auf dem Rade zu laufen, welches sie mit ausserordentlicher Geschicklichkeit in sehr schnelle Umdrehungen zu setzen gelernt hat. Bei diesen Turnübungen entwickelt sie eine grosse Ausdauer und geräth dabei so in Eifer, dass ich fürchten musste, sie leide durch Erschöpfung an der Gesundheit. Dazu liess sie im Singen nach und deswegen

liess ich sie später nur täglich auf eine kurze Zeit der Bewegung wegen sich mit dem Radlaufen vergnügen und steckte das Rad für die übrige Zeit fest. Einen zu diesem Zwecke quer durch das Rad und den Käfig gesteckten Draht, der noch dazu an beiden Enden etwas umgebogen war, hat das Mäuschen bald gelernt, rasch zu entfernen und ich musste zu einem sichreren Befestigungsmittel schreiten. Oft aber auch sitzt, liegt, schläft es längere Zeit ruhig in seinem Neste. Ausser ihrer Singbefähigung scheint sie von gewöhnlichen Mäusen in keiner Weise abzuweichen.

Der Gesang nun ist ganz eigenthümlicher Art und obgleich ich denselben viel gehört, genau beachtet und auch zumeist im Kopfe habe, so bin ich doch ausser Stande, ihn so zu beschreiben, dass ein Anderer, der ihn nie vernommen, eine richtige Vorstellung davon erhalte. Ich glaube am besten gelingt dies noch, wenn ich denselben in 3 Abtheilungen zerlege, wenn auch deren Grenzen keineswegs von dem Thiere inne gehalten werden, sondern die eine mit der anderen häufig vermischt wird. Die erste Art besteht in leisen piepelnden, trillerartigen, wechselnden, weichen Tönen, die man nur in der Nähe vernimmt und die auch zum Theil an das Liebesgelispel erinnern, dass man von einem Canarienvogelpaare in der Hecke beim Schnäbeln und dem Begattungsakte hört. Die zweite ist die eigentliche am meisten harmonische und schönste Gesangsweise. Singt die Maus in dieser nicht besonders schön und laut und hört man sie aus ziemlicher Entfernung, so klingt auch dieser Gesang allerdings oft wie ein Gezwitscher, ähnlich wie man es von jungen Canarienvögeln, Schwalben, Grasmücken u. a. Vögeln hört, eben weil man dann nur die stärkeren Töne und nicht die Modulationen dazwischen wahrnimmt; ist man aber mehr in der Nähe, nur etwa 4—8 Schritte von dem Thiere entfernt und hört aufmerksam zu, so wird man überrascht durch die grosse Mannigfaltigkeit der Strophen, die Absonderlichkeit der Gesangesart, den tiefen wie aus dem Bauche kommenden

Tönen dazwischen, wodurch der Gesang oft zweistimmig klingt, sowie durch die Weichheit, Zartheit und Lieblichkeit desselben überhaupt erfreut: immer kommt Neues hinzu. Diese Gesangesweise wüsste ich nur durch einen Vergleich ungefähr auszudrücken, indem ich sage, dass es bald sich anhört, als vernehme man aus weiter Ferne Gesang, Gepipe oder Gezwitscher von einer Anzahl Vögel, bald wie Stellen aus den Gesängen der Grasmücken und Laubsänger, bald recht ähnlich den Rollern und Wirbeln heiserer Canarienvögel, bald glaubt man Lock- und Warnungstöne von verschiedenen Vögeln zu vernehmen; das Meiste aber ist ganz eigenthümlicher Art. Die dritte im Allgemeinen lauteste Gesangesweise der Maus ist dagegen viel einfacher und arm an einzelnen Bestandtheilen und lässt sich daher einigermassen durch Worte und Laute wiedergeben. Diese und die erste Gesangesart sind auch die Weisen, in welcher sich die Maus bei weitem am häufigsten hat vernehmen lassen. Es klingt z. B. in ihr wie: ti-ö, tiö, tiö — oder: jo-i, joi, joi — oder jo-hi, johi, johi — oder ju-ka, juka, juka — oder wo-i-a, woia, woia — oder ho-ji, hoji, hoji, oder hu-ji, huji, huji — oder wut-sche, wut-sche, wutsche — dit-l, ditl, ditl und ähnlich noch verschieden. Jede Strophe hiervon besteht aus zwei Tönen, manchmal glaubt man auch 3 oder 4 zu hören. Im „Tiö" wird das „ö" etwas gezogen und liegt nach Angabe eines Musikers, der jedoch die Maus nicht selbst gehört, sondern nur nach meiner Angabe geurtheilt hat, einen Ton niedriger als die erste Sylbe „Ti" welche dem A zwischen der zweiten und dritten Linie, und dem G der Violine auf der zweiten Linie am meisten in der Höhe entsprechen. Bei dem „Wutsche" aber ist der erste Ton „wut" um 3 Töne niedriger als der zweite „sche" und entsprechen diese ungefähr dem E auf der ersten und dem G auf der zweiten Linie. Jedoch hat Alles, was das Thier hervorbringt, eine ganz eigenthümliche meistens flötenartige Klangfarbe. Dieselben beiden Töne werden oft eine längere Zeit im schnellen, gleichmässigen Tempo an-

gehalten und dann ist ein richtiger Takt darin. Das „Tiö“ zählte ich regelmässig zwischen 142 und 148mal in der Minute. Manchmal wird öfter mit den Strofen gewechselt, dazwischen kommen auch mitunter kurze wirbel- oder trillerartige Pipeleien, auch Anderes gewissermassen als Uebergänge, und dann geht es wieder in anderen oder denselben Strofen, mitunter auch etwas höher oder tiefer ebenso fort. Oft aber kommt Neues noch gar nicht Gehörtes zum Vorscheine. Diese Gesangesart hört man bei stiller Umgebung bis auf 12—16 Schritte Entfernung noch ganz gut. Eine regelmässige Aufeinanderfolge der einzelnen Strofen bemerkt man in dem Mausegesang nicht, bald wird von der einen zu dieser, bald zu jener übergegangen und überhaupt wird der Gesang wenig unterbrochen und oft lange Zeit angehalten.

Die erste Gesangesweise lässt die Maus sowohl beim Laufen, Klettern, Turnen, als auch beim Sitzen, Putzen mit den Pfoten, ja sogar beim Fressen, die zweite und dritte aber gewöhnlich nur beim Sitzen im Nestchen hören. Hier sitzt sie dann meistens niedergehockt auf den Hinterfüssen gestützt, die Vorderfüsse etwas vom Boden erhoben, den Kopf ein wenig niedergesenkt, den Körper kurz zusammengezogen, wie eine Maus gewöhnlich in ruhender Stellung zu sitzen pflegt und zum Theil in dem weichen Bettchen versteckt. Die Töne werden auf die gewöhnliche Weise durch Luftpressungen, wodurch Organe in Schwingungen gesetzt werden, also auch hier wahrscheinlich in der Stimmritze, hervorgebracht und in der Kehle und dem Maule artikulirt. Sie kommen aus dem Maule hervor, jedoch sieht man nicht, dass dieses sich öffne. Da aber das Thierchen beim Singen mit dem ganzen Körper und besonders mit dem Maule in einer steten zitternden Bewegung ist und dieses eine sichere Beobachtung verhindert, so wäre es doch möglich, dass sich die Lippen an den Seiten zur Entweichung der Luft oder zur Modulation der Töne etwas auseinander begeben, wie es manchmal

den Anschein hatte. Besonders bei dem lautesten Singen und besonders beim „wutsche“ sieht man die Kehle, Brust- und Bauchwandungen des Thieres sich stark ausdehnen und zusammenziehen, den Kopf sich auf und nieder bewegen, und dass dieses ganz synchronisch mit dem Hervorkommen der Töne stattfindet. Wieder wird nun sicher die Ausdehnung und Zusammenziehung dieser Körpertheile durch den Athmungsprocess bewirkt und da dieser regelmässig vor sich geht, so entsteht dadurch ein richtiger Takt und wird daher auch das schnelle Tempo durch das schnelle Ein- und Ausathmen bedingt. Durch ersteres wird hierbei wahrscheinlich der eine, durch letzteres der andere Ton erzeugt. Alles was das Mäuschen hervorbringt ist lieblich, weich und angenehm anzuhören und es fehlt demselben nur die Kraft in der Stimme, um es mit den meisten befiederten Sängern in der Schönheit des Gesanges aufnehmen zu können, in der Mannigfaltigkeit desselben möchte sie alle übertreffen. Leider hat das Thier nur in der ersten Zeit — etwa 4—6 Wochen — wirklich schön bei mir gesungen und auch in dieser den besten — harmonischten — Gesangestheil nicht häufig hören lassen. Dann liess es allmälig darin nach und schien Ende März den Gesang gänzlich einstellen zu wollen. Von da ab bis jetzt lässt es sich nur selten, alle paar Tage etwa, auf kurze Zeit mit schwacher Stimme in stümperhafter Weise und nur in dem leisen und dem einfachen Gesange vernehmen, den eigentlichen und schönsten Gesangestheil hat sie lange ganz eingestellt. In der ersten Zeit sang sie fast eben so häufig zu verschiedenen Tageszeiten als am Abende und in der Nacht, später vorzugsweise zur letzteren Zeit. Während sie früher ihren lieblichen Gesang öfter eine Stunde und länger mit wenigen Unterbrechungen ertönen liess, hält sie jetzt die schwachen Andeutungen der einfachsten Stellen des früheren selten über etliche Minuten lang an. Nur die erste oder leiseste Gesangesabtheilung kommt noch in derselben Weise und Stärke wie früher hervor. Ueberhaupt

möchte ich das, was die Maus gegenwärtig noch hören lässt, kaum einen Gesang, sondern ein Gezwitscher und Gepipe nennen. Wer sie daher im Jan. oder Febr. und namentlich wenn sie einmal in der eigentlichen Gesangesweise besonders schön sang, gehört hat, der wird ein ganz anderes Urtheil über den Werth ihres Gesanges fällen, als wer sie etwa jetzt hört; und so erklären sich auch die verschiedenen Berichte der einzelnen bisherigen Beobachter singender Mäuse, von denen die meisten mit einer gewissen Begeisterung von der Schönheit des Gesanges ihrer Pfleglinge sprechen, während z. B. Schacht, wie ich aus Brehm's illust. Thierleben, 2. Aufl. II. S. 362 ersehe, denselben zu sehr unterschätzt und ihn nur ein Gezwitscher, ein Mischmasch von ziehenden, surrenden und quitschenden Tönen nennt, wahrscheinlich weil er ein Exempl. vor sich hatte, das bereits über die Periode des besten Gesanges weg, oder überhaupt ein schlechter Sänger war. Es ist nämlich fraglich, ob alle beobachteten Thiere dieser Art eine gleich gute Singbefähigung haben und nicht auch in der Art desselben unter einander sehr abweichen. Dann ist zu berücksichtigen, dass so ein Vierfüsser zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden gut singt, wenigstens ist dies bei meinem Individuum der Fall und scheint es auch bei anderen ebenso gewesen zu sein. Auch habe ich dieselbe Bemerkung bei meinem Thierchen gemacht, welche Fräulein von Byern in der Gartenlaube 1870 No. 4 von ihrem Singemäuschen mittheilt, dass nämlich dasselbe einige Male, namentlich wenn gewisse Aufregungen oder auch Angst voraufgegangen, ganz besonders schön sang Nachdem es hiervon sich gehörig erholt, brachte es nicht nur die hübschesten und verschiedenartigsten Stellen des eigentlichen Gesanges kräftiger, ich möchte sagen aus voller Kehle, gewissermassen virtuosenhaft zum Gehör, sondern es hielt auch sehr lange damit an, so dass ich den Kraftaufwand des schwachen Geschöpfes bewundern musste. Ob nun eine singende Maus wirklich gehörte Töne oder fremden Gesang in den ihrigen mit

aufnehme, wie Einige meinen, ist nach meinen Beobachtungen sehr zweifelhaft. Bei meinem Exempl. war dies nicht der Fall. Die Maus schien weder von Musik noch von einem längere Zeit bei ihr gestandenen gut schlagenden Canarienvogel irgendwelche Notiz zu nehmen, wohl aber hatte letzterer von dem Mäusegesang Stellen in den seinigen aufgenommen. Da nun diese Singbefähigung bei Säugethieren eine ganz auffallende Erscheinung ist und nur bei wenigen Mäusen beobachtet ist, so tritt die Frage an uns heran, worin eine solche Ausnahme begründet sei. Anzunehmen ist doch, dass bei solchen Individuen eine andere Organisation der Stimmwerkzeuge als bei gewöhnlichen Mäusen vorhanden ist. Ob aber diese zootomisch nachweisbar, ist wieder eine offene Frage. Lehrer Steinvorth in Lüneburg, der seine Beobachtungen über eine singende Maus in den Jahresheften des naturwiss. Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. III. 1867. p. 144. mittheilt, glaubt, dass die Singfähigkeit derselben in einem krankhaften Zustande des Thieres seinen Grund habe. Dagegen sei bemerkt, dass sich mein Exemplar bisher einer vorzüglichen Gesundheit erfreute und dass die Singlust desselben mir mehr als ein Zeichen des Wohlbehagens oder eines zeitweiligen Bedürfnisses erschien, als dass es auf einer Krankheit beruhte. Steinvorth's Individuum ist wahrscheinlich zufällig krank gewesen, oder es in der engen Falle und bei nicht genügender Pflege geworden und daher bald gestorben.

Einige der mir vorliegenden Nachrichten von Singemäusen sprechen von solchen als kleinen, nicht ganz ausgewachsenen, Thieren, und auch mein Exempl. ist in der Gefangenschaft noch etwas gewachsen, aber scheint mir immer noch nicht so gross, wie recht ausgewachsene gewöhnliche Hausmäuse zu sein. Daher fragt es sich, ob die singenden Mäuse überhaupt so gross wie andere werden, ferner ob jene nur in einer gewissen Lebensperiode, vielleicht bald nach der geschlechtlichen Entwickelung, diese Singfähigkeit eine

Zeit lang haben, ob diese etwa, wie bei den Vögeln, an eine bestimmte Jahreszeit und an welche gebunden ist, oder ob so ein Vierfüssler das ganze Jahr hindurch, vielleicht lebenslang mehr oder weniger singt. Nur in einem Falle — der von Dr. Eichelberg mitgetheilt wird — finde ich die Jahreszeit — November — angegeben, in welcher die Maus singend beobachtet wurde. Auch mein Thierchen ist im Nov. gefangen und soll Anfangs am fleissigsten und besten gesungen haben. Aber das Exempl., welches sich früher in meinem Hause bemerkbar gemacht und über welches ich in diesem Archiv berichtet habe, sang im August. In dieser Beziehung hoffe ich indessen aufgeklärt zu werden, da sich mein Singmäuschen noch wohl befindet und ich dasselbe zu erhalten gedenke, so dass es sich zeigen wird, ob es etwa in derselben Jahreszeit noch wieder ordentlich zu singen anfängt oder allmälig ganz damit aufhört. In 2 Fällen von singenden Mäusen — bei Brehm in der neuesten Auflage seines illust. Thierlebens — finde ich auch deren Geschlecht erwähnt. In beiden waren es Männchen, auch mein Exempl. ist männlichen Geschlechts somit ein Beispiel mehr für die Vermuthung Brehm's, dass diese Gesangesgabe vielleicht nur einzelnen männlichen Mäusen verliehen sei. Auch beabsichtige ich mit meiner Singmaus einen Versuch auf Erzeugung von Jungen zu machen, was freilich nur mit einem gewöhnlichen Thiere ihrer Art möglich sein wird, um zu erfahren, ob die Singbefähigung sich vererbe. Schon habe ich fast 2 Monate lang ein solches Thierchen bei dem Sänger im Käfige gehabt, aber ohne den beabsichtigten Erfolg. Beide vertrugen sich sonst stets sehr gut, zankten nur mitunter etwas um das Futter. Nächstens gedenke ich noch einen solchen Versuch mit einem anderen Exempl. zu machen, zumal da ich nicht ganz sicher bin, ob das frühere auch ein Weibchen war.

Wismar, Ende August 1878.

Nachschrift.

Bald nach Absendung des Manuscriptes des vorstehenden Aufsatzes wurde mein Mäuschen ohne bekannte Ursache eines Abends sehr unruhig, tobte wie toll im Behälter umher, zitterte am ganzen Körper, war in den nächsten Tagen zwar ruhig, aber ersichtlich krank, frass wenig, bekam allmälig einen sehr dicken Bauch und starb leider, nachdem es noch am Tage vor seinem Tode einmal den leisen Gesang — seinen Schwanengesang — in lieblicher Weise, wenn auch nur mit schwacher Stimme, hatte hören lassen. Somit sind mir alle Aussichten auf weitere Beobachtungen des interessanten Thieres, sowie auf etwaige Züchtung von jungen Singmäusen unerwartet abgeschnitten worden.

Wismar, den 22. Sept. 1878.

Entwicklung des Pfeils
bei
Helix nemoralis L.

Von **C. Arndt**-Bützow.

Im vorigen Jahrgang des Archivs theilte ich auf pag. 122 f. eine gelegentlich gemachte Beobachtung mit, wonach sich ergab, dass der Pfeil von Helix nemoralis bald nach dem Ausstossen wieder erzeugt werde. Ich habe nun im Laufe dieses Jahres vielfache Beobachtungen angestellt, um die Zeit, welche zur Reproduction des Pfeiles bei dieser Helixspecies erforderlich ist, festzustellen und glaube, dass es für die Malacozoologen von Interesse sein wird, wenn ich die erhaltenen Resultate veröffentliche, da meines Wissens über diesen Gegenstand bisher keine Untersuchungen angestellt oder doch nicht publicirt sind.

Zunächst möchte aus Arch. 31 zu wiederholen sein, dass bei 27 Exemplaren von Hel. nemor., die beim Eierlegen gesammelt waren, bei denen also eine Begattung und somit ein Ausstossen des Pfeiles früher stattgefunden haben musste, ein meistens völlig ausgebildeter, selten ein etwas schwächerer Pfeil gefunden wurde.*) Gewöhnlich — das mag hier gleich hinzugefügt

*) Dieselbe Bemerkung finde ich in „M. C. Verloren Commentatio de organis generationis in molluscis gasteropodis pneumonicis (praemio ornata). Lugduni Batavorum 1837.“ Es wird dort aber

werden — beobachtete ich dabei, dass der Pfeil mit seiner Spitze den Pfeilsack ein wenig oberhalb der Stelle, wo dieser sich in starker Biegung zur Scheide wendet, durchbohrt hatte, eine Erscheinung, die in Dr. Lehmann's Werk: „Die lebenden Schnecken und Muscheln der Umgegend von Stettin. 1873“ auf pag. 115 auch von Helix nemoralis erwähnt ist, während gleiches oder ähnliches von keiner andern Helixart angeführt wird. Auch mir ist diese Erscheinung in so auffallender Weise nur bei Helix nemoralis bekannt; ähnliches habe ich indess bei Helix hortensis und Pomatia beobachtet, wo die Pfeilspitze beim Tode des Thieres durch die innere Schicht des Pfeilsackes hindurch in die äussere Schicht eindringt, so dass an der betreffenden Stelle aussen eine geringe Erhöhung sichtbar ist, eine völlige Durchbohrung jedoch nicht stattfindet. Meiner Meinung nach erklärt sich diese nur bei Helix nemoralis vorkommende Durchbohrung des Pfeilsacks aus der bedeutenden Grösse des Pfeils, der von allen bei uns vorkommenden Helices verhältnissmässig der grösste ist.

Weiter führte ich l. c. an, dass ich von Anfang Juni bis zum 8. Juli von 3 abgesonderten Individuen 5 ausgestossene Pfeile gefunden hatte. Aehnliches habe ich in diesem Frühjahr beobachtet. Ein Päärchen, welches am 15. April in copula gewesen war und dabei die Pfeile ausgestossen hatte, wurde von da an für sich aufbewahrt, jedoch in der Pflege sehr vernachlässigt. Als nun am 18. Mai bei sehr warmer Luft Abends ein Gewitter mit starkem Regen stattgefunden hatte, wurden die beiden

---

anders geschlossen, als ich es thue. Die Stelle lautet auf pag. 16 sq.: *Si hasta illa casu ceciderat, quod non nunquam accidere potest, in papilla nova increscit; non tamen, uti nonnulli dicunt, semper post copulationem illud locum habet. Nunquam quidem mihi contigit, Helicis copulationem observare, sed in multis speciminibus, quae dissecui, quorum plurima aperui post copulationis tempus, nonnulla etiam postquam ova jam deposuerant, et quorum oviductus non nunquam etiam ova continebant, peracta igitur copulatione, inter illa tantum unum inveni, cujus hasta lapsa fuerat.*

Schnecken munter, krochen herum und begatteten sich noch an demselben Abend, wobei wiederum jedes Individuum einen völlig entwickelten Pfeil ausstiess. Ja was noch mehr sagen will, ich habe in diesem Frühjahr in einem meiner Schneckenhäuser beobachtet, dass ein Thier zu dreien Malen einen Pfeil ausgestossen hat. Es findet durch diese Beobachtungen meine Behauptung, dass der Pfeil in derselben Generationsepoche reproducirt, ja wiederholt reproducirt wird, ihre Bestätigung, es erhellt aber noch nicht, wie lange Zeit für die Reproduction erforderlich sei, und dass zu erforschen hatte ich mir vorgenommen.

Da ich bei Beginn meiner hierauf bezüglichen Untersuchuugen der Meinung war, dass immerhin eine längere Zeit zur Erneuerung des Pfeiles nöthig sein möchte, so tödtete ich von zweien Päärchen, die ich am 17. April im Freien in copula gefunden hatte, wobei, wie ich mich sicher überzeugte, von allen 4 Individuen der Pfeil ausgestossen war, je Ein Thier am 24. April und fand zu meiner nicht geringen Ueberraschung bei beiden den Pfeil fast vollständig entwickelt; es fehlte nur die Krone, während der übrige Theil völlig ausgebildet war. Dass nicht etwa beim Präpariren die Krone abgebrochen war, ergab sich auf's klarste aus der scharfen Abgrenzung des oberen Endes. Ausserdem hat man, da die Krone fehlt, einen deutlichen Einblick in die feine Röhre, welche den Pfeil der Länge nach durchzieht.

Nachdem durch diesen ersten Versuch über die Zeit der Reproduction des Pfeiles einigermassen ein Anhalt gewonnen war, kam es darauf an, die Zeitdauer, die nach beendeter Begattung verflossen war, mehr und mehr zu verkürzen, um zu erfahren, wann die Reproduction beginnt, andererseits aber auch festzusetzen, in welcher Zeit der Pfeil völlig hergestellt sei. — Dass bei allen anzuführenden Versuchen das Ausstossen des Pfeiles bei der voraufgegangenen Begattung gewissenhaft festgestellt wurde, will ich voraufschicken, um es später nicht bei jedem einzelnen Versuche bemerken zu müssen.

Zunächst wurde am 26. April bei einem Exemplare, welches am 24. ej. in copula gewesen war, schon eine kleine Pfeilspitze von 1,75 mm Länge gefunden. Dieselbe war völlig rund, ohne die 4 scharfen Seitenkanten und lag im vorderen Theil des Pfeilsackes. Da also am 2. Tage nach der Begattung die Entwicklung des Pfeiles schon ziemlich weit fortgeschritten war, musste ich in der Zeit noch weiter zurückgehen und so fand ich, dass schon 12 Stunden nach beendigter Begattung die Reproduction des Pfeiles begonnen hat Zweimal ist es mir gelungen, zu dieser Zeit den Anfang des Pfeiles zu finden, während ich ihn bei 2 anderen Sectionen nicht fand, was bei der Kleinheit des Objectes und den verschiedenen Operationen, die zum Freilegen erforderlich sind, nicht auffallen kann. Der Pfeil hat jetzt eine Länge von 0,16 mm, ist aber nicht, wie man nach der Form des 2 Tage alten Pfeiles doch vermuthen sollte, ein feines Spitzchen, sondern vielmehr ein abgestumpfter Bolzen, in dessen Innerem die feine Höhlung deutlich zu erkennen ist, welche sich jedoch nicht ganz bis vorn erstreckt. 18 Stunden nach der Begattung ist der stumpfe Körper zu einer feinen Spitze von 0,46 mm Länge herangewachsen, an welcher deutlich 2 verschiedene Theile zu unterscheiden sind, indem das vordere Ende in einer Länge von 0,21 mm solid ist, während der übrige Theil eine feine Röhre bildet. Ein Vergleich mit dem 12stündigen Pfeil zwingt demnach zu dem Schluss, dass der erste Anfang des Pfeils durch Ablagerung neuer Kalkmasse auch nach vorn gewachsen und dadurch zugespitzt ist. Nach weiteren 6 Stunden, also 24 Stunden nach beendeter Begattung, hat die Pfeilspitze schon eine Länge von 0,66 mm erreicht, zeigt aber noch ganz die vorhin beschriebene Form einer feinen runden Spitze, an der man bei starker Vergrösserung erkennt, dass der röhrenförmige Theil aus aneinandergefügten Ringen, deren ich 9 zähle, zusammengesetzt ist. Dieselben sind von verschiedener Länge, von 0,04 bis 0,06 mm. — Dass nach 2 Tagen die Pfeilanlage 1,75 mm

lang ist und noch ohne Seitenkanten, habe ich oben schon erwähnt. Am 3. Tage jedoch treten an dem 3,8 mm langen Pfeil schon schwache Anfänge der Seitenkanten auf, die nach oben hin allmählich verlaufen, ohne die runde Oeffnung der Röhre zu erreichen Am 4. Tage hat der Pfeil eine Länge von 3,5 mm und die Kanten sind schon so weit ausgebildet, dass der kreuzförmige Querschnitt deutlich zu erkennen ist. Vom 5. Tage erhielt ich einen Pfeil von 6 mm Länge, dessen Spitze vollkommen ausgebildet war; es zeigte sich sogar schon der Beginn des Halses, welcher am 6. Tage weiter entwickelt war, so dass der Pfeil jetzt 6,5 mm lang war. Am 7. Tage fand ich schon einen fertigen 6,8 mm langen Pfeil, an dem Krone, Hals und Spitze mit den Seitenkanten völlig ausgebildet sind, während oben 2 Fälle angeführt wurden, bei denen am 7. Tage die Ausbildung des Pfeils noch nicht beendigt war; sogar am 8. Tage fand ich noch einen Pfeil ohne Krone. Die Entwicklung des Pfeils erfolgt also nicht stets in derselben Zeit, was sicher der Hauptsache nach mit der Ernährung der betreffenden Thiere in der Gefangenschaft zusammenhängt, vielleicht aber auch mit einer individuellen Anlage. Dafür dürfte sprechen, dass in der Grösse der Pfeile kein regelmässiger Fortschritt stattfindet, wie denn nach den obigen Angaben der Pfeil vom 4 Tage nur 3,5 mm, der vom 3. schon 3,8 mm lang war, während doch die übrige Entwickelung des 4tägigen Pfeiles einen Fortschritt in der Ausbildung gegen den einen Tag jüngeren erkennen lässt; auch ist ja das Wachsthum der Schneckengehäuse ein überaus verschiedenes, selbst wenn die Thiere in völlig gleicher Weise ernährt wurden. Es kann demnach auch nicht meine Meinung sein, dass die Entwicklung des Pfeiles immer in den angegebenen Maassen fortschreite; ich habe berichtet, was ich in den einzelnen Fällen gefunden, und glaube dadurch unwiderleglich nachgewiesen zu haben, dass die Reproduction des Pfeils bei *Helix nemoralis* schon wenige Stunden nach der Begattung beginnt und in etwa 7 — auch

wohl 8 oder 9 — Tagen beendigt ist. — Es haben meine Untersuchungen weiter ergeben, dass die Bildung des neuen Pfeiles aus der inneren Schicht des Pfeilsackes und zwar von dem vorderen Theile her erfolgt und immer weiter nach dem oberen Ende fortschreitet, bis endlich der Pfeil bei Ausbildung der Krone mit der das obere Ende des Pfeilsackes bildenden Drüse verwächst; nun erst erhält der Pfeilsack seine volle Grösse, während er bisher, und namentlich in den ersten Tagen nach dem Ausstossen bedeutend verkleinert, fast möchte ich sagen, zusammengeschrumpft war. Nun erst ist die Möglichkeit gegeben, dass durch die starke Musculatur des Pfeilsackes der Pfeil mit einer verhältnissmässig bedeutenden Kraft ausgestossen wird. Wie gross diese Kraft sei, lässt sich daraus erkennen, dass der Pfeil zuweilen das getroffene Thier ganz und gar durchbohrt, so dass die Spitze auf der linken Seite hervorragt, oder daraus, dass, wie ich allerdings nur einmal zu beobachten Gelegenheit hatte, das getroffene Thier — ich weiss keinen passenderen Ausdruck zu gebrauchen — förmlich umfiel.

Sollte nun aus dem über die Entwicklung des Pfeiles Gesagten auf die Bedeutung dieses im höchsten Grade merkwürdigen Organes für die Begattung ein Schluss gezogen werden können? Ich glaube, dass dem allerdings so sei, zumal wenn man den ganzen Vorgang bei diesem Act mit ins Auge fasst. — Bekanntlich findet vor dem Zustandekommen der Begattung ein Vorspiel statt, welches nach Oken's Ausdruck*) an Liebkosungen unerschöpflich ist. Die beiden Thiere betasten sich mit den Fühlern, ziehen sie ein und strecken sie wieder aus, beissen oder, wie Oken sagt, küssen sich, fahren plötzlich wie vor Schmerz zurück, wenden sich von einander ab, kommen, einen weiteren oder kürzeren Bogen beschreibend, in letzterem Falle sich fast um sich selbst drehend,

*) Oken's Lehrbuch der Naturgeschichte. III. Th. 1. Abth. 1815. p. 316 sq.

zurück und beginnen dasselbe Spiel von neuem und immer wieder, worüber 1, 2, ja 3 Stunden vergehen können. Inzwischen sind die Geschlechtsorgane stark angeschwollen und mit ihrem vorderen Theile, also der Kloake, aus der äusseren Geschlechtsöffnung hervorgequollen und nun erst beginnen die Begattungs v e r s u c h e. Durch Betasten mit den Fühlern, auch wohl mit dem Munde, versichert, dass beiderseits der rechte Zeitpunkt gekommen sei, bringen sie durch plötzliches, krampfhaftes Strecken des Körpers die Begattungsorgane auf einander, pressen sie fest aneinander und jetzt erfolgt das Ausstossen des Pfeiles, welcher Vorgang sich natürlich der Beobachtung entzieht, eben weil die Geschlechtstheile sich völlig decken. Sehr häufig, ja meiner Meinung nach normaler Weise, werden jetzt beide Pfeile ausgestossen, doch habe ich auch, obwohl selten, beobachtet, dass bei diesem ersten Versuche nur Ein Pfeil, der vom Gegenpart erst bei einem weiteren Versuche ausgestossen wird. Aus der Lage des Pfeilsackes und aus der Weise, wie das Ausstossen des Pfeiles geschieht, folgt nach meiner Ansicht, dass der Pfeil normalerweise an der hinteren Seite der Geschlechtsorgane eindringen müsse, wie ich es in der That am häufigsten beobachtet habe; doch kommt es auch zuweilen vor, dass der Pfeil weiter nach hinten jenseit der Geschlechtstheile in dem Körper des Thieres gefunden wird. Wenn aber Cuvier *) sagt: *Il n'y a point de lieu particulièrement destiné à cette sorte de blessure*, so glaube ich, dass er darin zu weit geht. Es ist aber durchaus begreiflich, wie er zu dieser Ansicht gekommen ist, da er den Vorgang auf eine bei *Helix nemoralis* und *hortensis* wenigstens nie vorkommende Weise — ob es bei anderen Species von *Helix* so sei, kann ich allerdings nicht bestimmt verneinen, da mir darüber Beobachtungen fehlen, halte es aber bei der völlig analogen Bildung des Geschlechtsapparates für sehr unwahrscheinlich — folgendermaassen beschreibt:

*) Annales du Musée. Tom. VIII. pag. 170.

On voit la bourse commune sortir et se gonfler; bientôt après se manifesta la bourse du dard, et celui des deux individues qui la renversa le premier cherche à piquer, s'il peut, quelque endroit du corps de son camarade. Je dis s'il peut, parcequ' à peine celui-ci aperçoit la pointe du dard, qu'il se refugie dans sa coquille avec une promptitude que ces animaux n'ont guère accoutumé d'avoir. — — Le deuxième colimaçon ne tarde point à faire sortir le sien et à l'employer de la même façon. Wenn Cuvier dann fortfährt: *Ordinairement le dard se rompt aussitôt qu'il a effleuré le peau; quelquefois il y reste fiché, mais le plus souvent il tombe à terre,* so widersprechen meine Beobachtungen diesen Aussprüchen auf das entschiedenste, denn sehr häufig habe ich den Pfeil völlig erhalten aus dem davon getroffenen Thiere herausgezogen. — Der letzte Theil der Anführung scheint allerdings bei oberflächlicher Beobachtung seine Richtigkeit zu haben, da man bei feuchter Witterung die Pfeile von *Helix nemoralis* oft zahlreich an den Bäumen, wo die Begattung dieser Species ihrer Lebensweise entsprechend gewöhnlich vor sich geht, haftend findet. In der That aber verhält es sich doch wesentlich anders, als Cuvier behauptet; es wird nemlich der eingedrungene Pfeil durch die Muskelbewegungen aus dem Körper des getroffenen Thieres oft schon während des Begattungsprocesses, der kürzere oder längere Zeit, bis zu 6 Stunden, wie ich beobachtet habe, dauert, herausgedrängt und haftet dann zunächst in dem abgesonderten Schleim an dem Körper des Thieres und darauf, wenn dieses wegkriecht, mittels des Schleimes an der Baumrinde, woraus dann der Schein erwachsen kann, als sei der Pfeil nicht in den Leib des Thieres eingedrungen, sondern vorbeigeschleudert. Auch diese an der Baumrinde haftenden Pfeile findet man nicht selten unzerbrochen, doch sind sie öfter noch allerdings zerbrochen, was bei den kräftigen Muskelbewegungen, die erforderlich sind, um sie aus dem Körper der getroffenen Thiere zu entfernen, nicht auffallen kann.

Bei dem ersten Begattungsversuche habe ich niemals, obwohl ich den Vorgang sehr häufig zu beoabachten Gelegenheit hatte, wahrgenommen, dass der coitus schon jetzt erfolgt sei. Aber nachdem nun die Pfeile ausgestossen, erfolgen schnell aufeinander weitere Versuche — einmal habe ich dieselben in 29 Minuten 8 mal vor sich gehen sehn —, bis Erfolg erzielt ist.

Wenn demnach erwiesen ist, dass der Pfeil in der kurzen Zeit einer Woche vollständig erneuert wird und dass die eigentlichen Begattungsversuche mit dem Ausstossen des Pfeiles beginnen und erst darnach schnell nacheinander wiederholt werden, so scheint mir daraus der Schluss gezogen werden zu müssen, dass der Pfeil für die Begattung nothwendig sei, und dass er wegen der zuletzt angeführten Beobachtung nichts anderes sein könne, als ein Reizungsorgan.

Bützow, im September 1878.

Notizen

zur

Mecklenburgischen, speciell der Rostocker Flora.

Von **C. Fisch,** stud. rer. nat. und **E. Krause,** stud. med.

In Folgendem beabsichtigen wir nicht eine Aufzählung aller unserer Funde und Bemerkungen zu geben, — eine Aufgabe, die unserer bald erscheinenden „Flora von Rostock" vorbehalten ist —, wir wollen nur Einiges von dem mittheilen, was seiner Natur nach nicht zur Aufnahme in jene Flora geeignet, doch vielleicht einiges Interesse haben möchte. In der Reihenfolge schliessen wir uns, der besseren Uebersicht wegen der Flora Bolls (s. dies Archiv XIV, 1860) an.

Ranunculus fluitans Lam. β. Bachii Wirtgen nimmt an dem Standort im Gelbensander Bach je nach dem Wasserstande einen sehr verschiedenen Habitus an. Er entspricht im Frühling (blüht schon im April) von der Grösse der Blüten abgesehen im Ganzen mehr der Hauptart *(α. Lamarckii Wirtg.)*, während im Sommer sich die Charactere des *β. Bachii* nicht verkennen lassen. Der Vermuthung Bolls, dass unsere 4 Batrachien zu einer Species gehören, glauben wir vollkommen beipflichten zu müssen.

Corydallis solida Sm. wurde vor mehreren Jahren von dem jetzigen stud. jur. A. Simonis zwischen Müritz und Torfbrücke in der Heide gefunden. Wir besitzen von diesem Standorte Exemplare dieser in Mecklenburg sehr zerstreuten Pflanze. Vom verstorb. Handelsgärtner

Brinckmann soll sie an den Abhängen des Thals der Kösterbäk gefunden sein.

Diplotaxis muralis L. wurde von uns ziemlich zahlreich im September 1878 auf der neuen Warnemünder Ballaststelle gefunden. Die *D. tenuifolia L.* ist bei Warnemünde jetzt vollständig und massenhaft eingebürgert, durchaus nicht sporadisch, während sie bei Rostock in neuerer Zeit nicht beobachtet wurde.

Viola mirabilis L. (V. mirabilis Jacq. bei Deth. Consp. p. 23). Die Angabe „am Büchenberge bei Doberan" beruht entschieden auf einer Verwechselung mit der betreffenden Form von *V. silvatica Fr. (V. silvestris Lmk. ex. p.),* wie eine solche von Reichenbach in mehreren Fällen nachgewiesen wurde. Herr Prof. Roeper hegt dieselbe Vermuthung.

Stellaria nemorum L. wurde von einem von uns am 8. Juni 1876 im Kalenschen Holz bei Malchin in einer kahlen, zarten Form mit schmäleren Kronblättern gefunden.

Malva moschata L. kommt bei Tessin vor, wird wohl weiter verbreitet sein, so dass die *M. Alcea L. β. Dethardingii Lk.* sehr wohl ein Bastard sein kann.

M. rotundifolia L. konnte von uns aller Mühe ungeachtet weder bei Rostock noch bei Warnemünde aufgefunden werden, muss also bis auf weiteres als verschwunden angesehen werden. Aus früherer Zeit besitzen wir von letzterem Standort ein richtig bestimmtes Exemplar.

Geranium pyrenaicum L. ist jetzt als bei Rostock eingebürgert zu betrachten, da es nicht nur in den Gärten bei Rostock sehr häufig ist, sondern auch in den umliegenden Dörfern, wenn auch hier weniger häufig, angetroffen wird.

Von *Rubus Sprengelii Wh.* kommt bei Bützow eine völlig drüsenlose Form vor, mit einzelnen Sternhaaren auf der Blattunterseite.

Rubus fissus Lindl. hat bei Rostock stets kahle Schösslinge, *R. nemorosus Hayne* ist bisher nur mit grünen Griffeln gefunden (in Kieferwäldern).

Epilobium obscurum (Schreb.) Rchb. Diese für Mecklenburg neue Pflanze findet sich, allerdings verkümmert, in einigen Gärten, deren Terrain im Gebiet der alten Festungswerke liegt, es ist also früher vermuthlich diese Pflanze an den Wallabhängen häufiger gewesen. Im Herbarium der Gr. Stadtschule liegt ein Exemplar eines als *E. tetragonum L.* bezeichneten Epilobium, das höchst wahrscheinlich zu *E. obscurum Rchb.* gehört, obwohl dies wegen Beschädigung der subterranen Stengelglieder sich nicht sicher constatiren lässt. Allem Anschein nach ist das Exemplar bei Rostock gesammelt.

Das Vorkommen des *Illecebrum verticillatum L.* bei Fresendorf muss bis auf weiteres durch Einschleppen erklärt werden, da unseres Wissens diese Pflanze im nördlichen Mecklenburg nicht gefunden wurde.

Ribes alpinum B. Ein „Julchendorfer Holz", welches Boll als Fundort bei Rostock angiebt oder ein „Julchendorf" kommt bei Rostock nicht vor.

Galinsoga parviflora Cav. gehört in und um Rostock zu den gemeinsten Unkräutern. Bauergärten sind oft ganz mit dieser Pflanze bedeckt.

Von *Cirsium acaule* besitzen wir ein Exemplar mit 6 Köpfen, dasselbe ist sonst typisch, ging also nicht etwa aus einer der jetzt so beliebten Verbasterungen hervor.

Ilex aquifolium L. Exemplare, wie das in der Gr. Müritzer Holzwärterkoppel (s. Archiv XXIX, p. 172 f.) kommen in der Heide mehrfach vor. Ebenso Exemplare, die sich der Form *senescens Gaud.* weit mehr nähern als das benannte, das wir nach eigener Anschauung eher zur Form *heterophylla Rchb.* bringen möchten.

Erythraea Centaurium Pers. und *E. litoralis Fr. (E. linariaefolia aut. non Pers.)* gehören sicher zu ein und derselben Art. Die beiden extremsten Formen werden durch unendlich viele Mittelformen (die *E. lit. β. latifolia Marss., γ. capitata G. Mey.*, sowie *E. Cent. β. capitata G. Mey.* sind nur einzelne Formen der unendlich manchfaltigen Reihe) so mit einander verknüpft, dass jeder,

der nur einige Zeit seine Aufmerksamkeit diesen Pflanzen an ihren Standorten widmet, sich von der Richtigkeit unserer Annahme überzeugen wird. Am günstigsten ist für derartige Untersuchungen die Gegend des „Schnatermann“, wo man vom trockneren Boden bis zu den salzigen Breitlingswiesen von Schritt zu Schritt die Umänderungen verfolgen kann. Ausserdem wird diese Hypothese zur Gewissheit gemacht durch einen directen Versuch, der an einer anderen Stelle veröffentlicht werden wird.

Von *Verbascum nigrum L.* kommt bei Kassebohm unweit Rostock eine Form vor mit weisser Staubfadenwolle und kleinerer, heller gefärbter Krone, der die rothen Flecken am Grunde fehlen. Ascherson (Flora d. Prov. Brandenburg I, p. 464) lässt unentschieden, ob diese Form zu *V. nigrum L.* gehöre oder ein Bastard zwischen diesem und *V. Lychnitis L.* sei; da bei Rostock letztere Art nicht vorkommt (nur die Form *album Mill.* war früher auf dem Walle einzeln angesät), ist unzweifelhaft das erstere der Fall.

Linaria spuria (L.) Mill. wurde vor mehreren Jahren in grosser Menge von Herrn Prof. Roeper auf den Aeckern bei Gr. Klein unweit Warnemünde gefunden. Wir trafen diese Pflanze im vorigen Jahre (1877) als Unkraut in den Warnemünder Anlagen.

Euphrasia officinalis L. γ. maritima G. F. W. M. Unsere Pflanze stimmt im ganzen mit der von Meyer in der Chl. Hann. gegebenen Beschreibung überein, nur seine Angabe über die Grösse differirt mit unserer Pflanze. Sie bildet einen kaum 8 cm. hohen dicht buschig-ästigen Stock. Wenn übrigens *E. off. α. pratensis (E. Rostkoviana Heyne)* als ästig beschrieben wird, so haben wir über unsere Pflanze zu bemerken, dass sie stets einfach, sehr fein und schlank ist, offenbar analog der *E. Odontites L. β. litoralis Fr.*, wenn auch durch andere Ursachen hervorgebracht. Sie zeigt im übrigen alle Charactere der auch noch jetzt nicht selten für eine besondere Art gehaltenen Pflanze.

Lamium purpureo-maculatum Boll. kommt bei Kösterbeck nicht selten vor, ist aber entschieden nur eine Abart des so vielgestaltigen *L. vulgatum Benth. α. rubrum.* Wenn wir übrigens in unserer Flora *L. maculatum* und *album L.*, Bentham uns anschliessend, wieder zusammenzogen, so geschah dies hier, wie in allen anderen Fällen, nur unter dem Eindruck gewichtiger Thatsachen und beweisender Beobachtungen.

Stachys ambigua Sm. nach Boll „am Pfeifenteich bei Rostock", wird wohl auf *Stachys palustris β. pseudambigua Meyer*, der hier sehr häufig ist, zu reduciren sein.

Wenn *Primula elatior Jacq.* als geruchlos beschrieben wird, so unterscheidet sich unsere Pflanze von der gewöhnlichen dadurh, dass sie im Geruch der *P. officinalis L.* durchaus nicht nachsteht. Bemerkenswerth ist übrigens, dass diese Species nur in der Doberaner Gegend (in der Rostocker Flora) bis jetzt aufgefunden ist.

Primula acaulis Jacq. ist im heiligen Damm - Holze nicht selten. Das Vorkommen dieser Pflanze an diesem Standort ist dadurch besonders interessant, dass sie, soweit bis jetzt bekannt ist, hier ihre Ostgrenze erreicht. Dethardings Angabe über ihr Vorkommen bei Petschow möchten wir nicht, wie Boll thut, ohne weiteres bezweifeln. *Primula elatior Jacq.* kommt dort nicht vor, und ist ein möglicher Irrthum also jedenfalls nicht auf Bolls Weise zu erklären. Wohl aber finden sich bei Petschow äusserst grossblütige Formen der *P. officinalis L.* — Als Curiosum sei angeführt, dass von letzterer Pflanze ein Exemplar gefunden wurde mit einem laubartig gebildetem Hochblatt in der Mitte der Blütenstandsachse.

Atriplex laciniata L. sp. pl. ist wie schon Griewank bemerkt (Krit. Studien p. 27) bei Warnemünde nicht gefunden. Die als solche im Herb. viv. Rost. Meg. Vol. XV. fol. 47, 48 und 49 liegenden Exemplare gehören sämmtlich zu *A. hastatum L.* Blatt 47 zeigt eine sehr schöne Form der *A. hast. Bollei Aschs.*, die der *A. calotheca Fr.* sehr nahe kommt. Die Pflanze des fol. 48

gehört zur Form *oppositifolium D. C.* der Unterart *microspermum W. K.* Fol. 49 bietet wahrscheinlich die forma *„validum"*, was sich wegen mangelhafter Fruchtausbildung nicht sicher entscheiden lässt. Uebrigens ist dieser Irrthum schon scheinbar von Dethardings eigner Hand dahin berichtigt worden, dass für das durchstrichene Wort *„laciniata"* *patula* gesetzt ist. Aus diesen Thatsachen ist zu schliessen, dass Detharding bei seiner Citirung der Linneschen Autorität die Beschreibung in der Flora Suecica im Auge hatte, welche sich bekanntlich auf die *calotheca Fries.* bezieht, was von den ihn ausziehenden Floristen unbemerkt gelassen, zu dem in fast allen deutschen, speciell natürlich den Mecklenburgischen Floren sich findenden Irrthume Anlass gewesen ist. Die Tafel der Svensk Botanik habe ich leider nicht verglichen. Herrn Prof. Aschersons brieflich mitgetheilte Vermuthung, dass Detharding die *A. Babingtonii Woods.* bei Warnemünde gesammelt habe, glauben wir hiermit widerlegt zu haben. Diese Species wurde freilich gelegentlich der Naturforscherversammlung am Heiligen Damm von Herrn Dr. Magnus aufgefunden, doch konnte sie weder dort, noch bei Warnemünde von uns entdeckt werden. Vielleicht ist sie am erstgenannten Orte durch Fluthen vernichtet worden. Boll scheint übrigens von dem *A. laciniatum Deth.* ähnliche Gedanken gehabt zu haben, er erwähnt wenigstens eine Form *laciniatum Schk.* von *hastatum L.*, der auch Meyer in der Chlor. Hann., p. 468 Erwähnung thut.

Was nun die schon genannte *A. Calotheca Fr.* betrifft, so haben wir zu bemerken, dass sie bei Warnemünde, von wo Griewank (l. c.) sie noch nicht kennt, vorkommt, dass wir aber durch mehrjährige Beobachtungen zu der Ueberzeugung gekommen sind, sie gehöre in den äusserst weiten Formenkreis des *A. hastatum L.*, welche Vermuthung schon Ascherson (Flora d. Prov. Brand. I, p. 578 in nota) äusserte. Nicht allein, dass *A. hastatum var. Bollei Aschs.* ein prächtiges Bindeglied darbietet, an ein und derselben Pflanze finden sich Blätter und Vorblätter

verschiedener Formen. Als Curiosum erwähnt sei ein Exemplar mit Vorblättern, die theils zu *α. genuinum*, theils zu *β. microspermum* gehören.

Atriplex roseum L. wird als wirklich einheimisch zu betrachten sein, da es 2 Stunden von Warnemünde entfernt, am heiligen See bei Moorhof, an einer Stelle sich ziemlich zahlreich findet, die den Gedanken an eine Verschleppung nicht aufkommen lässt. —

Von *Taxus baccata L.* stehen bei Rostock noch 2 alte Exemplare. Das eine hat schon Detharding in seinem Conspectus erwähnt: „unicum tantum specimen in „sylva Rostochiensi, frutex diffusus exstat, qui venatoribus „in venationibus suis pro conventiculo in usu est („Iben- „boom“ dictus) olim forte plantatus.“

Es steht etwas über 100 m (130 reglem. Schritt), links vom 16,2 Km.-Stein der Rostock-Ribnitzer Chaussee im Walde am Rande eines Kiefernschlages. Der eigentliche Hauptstamm ist nicht mehr vorhanden; ob Deth· noch Spuren von ihm sah, ist nach seinen Angaben zweifelhaft. Die neun grössten Stämme dieses „*frutex*“ stehen jedoch so nahe bei einander, dass man sie wohl als überlebende Schüsse des verschwundenen Baumes ansehen darf. Um diese Gruppe stehen nach der Peripherie zu immer kleinere Büsche, alle selbstständig gewordene Zweige der mittleren Stämme. Der ganze Complex hat einen Umfang von über 40 m (53 reglem. Schritt); der Umfang der grössten Stämme beträgt durchschnittlich 0,75—1 m am Boden, der stärkste hat 0,75 m über dem Boden noch 1 m Umfang. Die höchste Höhe mag etwa 6 m betragen. Das Exemplar ist männlich, blüht Anfang April; es ist in der ganzen Heide bekannt. Für Dethardings Annahme, es sei gepflanzt, ist durchaus kein Grund.

Der andere Baum steht auf dem Hofe des Herrn Erbpächter Hallier zu Mönkhagen. Er hat 0,96 m über dem Boden 2,91 m Umfang; in einer Höhe von 1,7 m geht der erste Zweig im Umfang von 1,5 m ab, der zweite dicht darüber stehende hat einen Umfang von 1,15 m. 2,21 m über dem Boden hat der Hauptstamm

noch einen Umfang von 1,71 m. Die Höhe des Baumes beträgt 10 m, der Durchmesser der Krone etwa 9 m. Der Stamm ist leider hohl, das Exemplar ist weiblich und blüht Ende April. Sein Alter berechnet sich auf ungefähr 1500 Jahre.

Ruppia maritima L. α. spiralis Dum. ist von uns bei Warnemünde, wo von Griewank (l. l. p. 27 u. im Archiv XXVI.) sie noch nicht kannte, gefunden. Die Zusammengehörigkeit der beiden Hauptformen *α. spiralis* und *β. rostellata* lässt sich sehr schön verfolgen. *R. rostellata* scheint am weitesten in der Warnow hinaufzusteigen.

Phalaris canariensis L. pflanzt sich durch eigenen Samen bei uns fort. Beim Pfeifenteich beobachteten wir dies Gras in stets zunehmender Menge mehrere Jahre hindurch stets an derselben Stelle. (Roeper, Beiträge II, 170, siehe auch Archiv XVIII, 1864 in Bolls Nachtrag die Beobachtung von Simonis.)

Poa compressa L. An dem einen unserer Standorte (Krähenberg) findet sich dies Gras mit meist 3 Lateralsprossen (Blüten) im „Aehrchen“, was wir sonst nicht erwähnt fanden.

Die geologische Literatur Mecklenburgs bis 1878.

Zusammengestellt von **E. Geinitz.**

Im Folgenden ist zum Zwecke eines besseren Ueberblickes die geologische Literatur Mecklenburgs, d. h. alle Beschreibungen und Notizen, die sich auf die Geologie des Landes Mecklenburg beziehen, soweit es möglich war sie zu erlangen, systematisch zusammengestellt. In den einzelnen Gruppen wurde eine alphabetische Anordnung nach den Autoren gewählt. Da einige Werke die Objecte mehrerer Gruppen umfassen, so wurden sie an den betreffenden Stellen mit ihren Nummern wiederholt. Die hierbei gebrauchten Abkürzungen sind folgende:

Arch. Nat. = Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.

M. gem. Arch. = Mecklenburgisches gemeinnütziges Archiv, seit 1852:

Arch. Landesk. = Archiv für Landeskunde in den Grossherzogthümern Mecklenburg.

Z. d. d. g. G. = Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin.

N. Jb. f. Min. = Neues Jahrbuch für Mineralogie etc.

Da die Literatur z. Th. sehr zerstreut ist, so ist es leicht möglich, dass einige Arbeiten nicht berücksichtigt wurden; eine Benachrichtigung solcher Fehler würde mit grossem Danke aufgenommen.

I. Allgemeine Werke und Beschreibungen.

1. H. F. Becker: Topographische Beschreibung des Heiligen Dammes. Schwerin 1792.
2. H. v. Blücher: Uebersicht der geognostischen Verhältnisse Meklenburgs. Mekl. 4° Kalender f. 1843.
3. E. Boll: Geognosie der deutschen Ostseeländer zwischen Eider und Oder. Neubrandenburg, 1846. 8°.
4. E. Boll: Meklenburg, eine naturgeschichtliche und geographische Schilderung. Neubrandenburg 1847.
5. E. Boll: Beschreibung von Meklenburg-Schwerin, mit vorzüglicher Berücksichtigung seiner natürlichen Beschaffenheit und seiner landwirthschaftlichen Verhältnisse. Zeitschrift d. Ver. f. deutsche Statistik. I, 1847, S. 1091, II. 1848. S. 124, III.
6. E. Boll: Beiträge zur Geognosie der deutschen Ostseeländer. Arch. Nat. II. 1848. S. 87—98. 1. Die Muschelkalkgerölle. 2. Die tertiären Petrefacten des Thonlagers bei Neubrandenburg. 3. Das tertiäre Lager bei Reinbeck in Holstein. 4. Wiesenbildung. 5. Titaneisen.
7. E. Boll: Beiträge zur Geognosie von Meklenburg. Arch. Nat. III. 1849. S. 190—218. 1. Die Juraformation. 2. Die Kreideformation. 3. Die Tertiär-Formation.
8. E. Boll: Geognostische Skizze von Meklenburg. Arch. Nat. VI. 1852. S. 49—100. Mit Karte. und Z. d. d. g. G. III. S. 436—477.
9. E. Boll: Geognostische Wanderungen durch Meklenburg. Arch. Landesk. 1855. S. 335—359, 525—571.
10. E. Boll: Kleinere geognostische Mittheilungen. 1. Kreide-Formation. 2. Tertiär-Formation. 3. Neubildungen. Arch. Nat. IX. 1855. S. 94—106.
11. E. Boll: Abriss der meklenburgischen Landeskunde. Wismar und Ludwigslust. 1861. 8°. — Vergl. No. 42.
12. G. A. Brückner: Wie ist der Grund und Boden Meklenburgs geschichtet und entstanden? Neubrandenburg und Neustrelitz. 1825. 8°.

13. G. A. Brückner: Beiträge zur Geognosie Meklenburgs. Freimüth. Abendbl. 1827. 444, 446—48, 470—72.
14. B. Cotta: Deutschlands Boden. Leipzig 1853. (Referat von E. Boll: Arch. Landesk. 1854. S. 1.)
15. J. D. Denso: Protogaea von meklenburgischen Gegenden. Neue monatl. Beitr. Natk., Schwerin 1770. I, und Siemssens Archiv 1791. I, S. 3.
16. H. Girard: Die norddeutsche Ebene, geognostisch dargestellt. Berlin 1855. 8°.
17. G. E. v. Kamptz: Beiträge zur Mineralogie Meklenburgs. Nützl. Beitr. Strel. Anzeigen. XXI. XXV. 1808.
18. F. E. Koch: Das südwestliche Meklenburg. Arch. Landesk. 1855. S. 652–664.
19. F. Koch: Bericht über eine geognostische Excursion in der Heideebene. Arch. Nat. X. 1856. S. 22—29.
20. F. E. Koch: Die anstehenden Formationen der Gegend von Dömitz. Z. d. g. G. VIII. 1856. S. 249. Taf. 12.
21. F. Koch: Geognostische Skizze der Umgegend von Doberan unter specieller Berücksichtigung des heiligen Dammes. Arch. Nat. XIV. 1860. S. 405—429.
22. F. E. Koch: Was haben wir von einer geognostischen Untersuchung Meklenburgs zu erwarten? Arch. Nat. XXVII. 1873. S. 150—166.
23. H. F. Link: Beschreibung der Naturalien-Sammlung der Universität zu Rostock. Rostock. 8°. 1807. IV.—VI. Abtheil.
24. C. Mettenheimer: Von den Gestaden der Ostsee. Zoolog. Garten. Frankfurt 1861. S. 200.
25. Rickmann: Geognostisches aus dem Ratzeburgischen. Arch. Nat. XII. 1858. S. 180.
26. Steinworth: Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg. Lüneburg 1864. 4°.
27. H. J. Versmann: Geognostische Skizze der Landschaft Eiderstedt. Arch. Nat. VI. 1852. S. 41—48.

28. J. Virck: Geognostisches. Freim. Abendbl. 1843. No. 1300.
29. J. Virck: Bemerkungen über die geognostischen Verhältnisse Meklenburgs. Mekl. Volksbuch f. d. J. 1846. S. 301—314.
30. Eine Bergfahrt in Meklenburg. Arch. Landeskunde. 1854. S. 484—498.

II. Quartär.

a. Gewässer etc.

31. A. Becker: Nachrichten über das Stahlbad zu Goldberg in Meklenburg-Schwerin. Goldberg 1862.
32. E. Boll: Die Ostsee. (Allgem.) Arch. Nat. I. 1847. S. 31—120. — Nachtrag II. 1848. S. 99.
33. E. Boll: Erdbeben in Pommern? Arch. Nat. V. S. 215. (Seebeben).
Fluthbewegung der Ostsee. Arch. Nat. VII. S. 301.
34. E. Boll: Beschreibung der Tolense. Arch. Landesk. 1853. S. 1—39.
35. Delesse: Zusammensetzung des Bodens der Ost- und Nordsee; in: Lithologie du fond des mers. Paris 1871 und A. Jentzsch: Bericht über d. geol. Durchforsch. d. Prov. Preussen 1877, Schr. d. ökon. Ges. Königsberg 1878. S. 201 f. —
36. J. Sponholz: Das Mineralbad in Goldberg. Arch. Landesk. 1856. S. 236—243; 1861. 183.
37. Der Regen und sein Einfluss auf die Gewässer. Arch. Landesk. 1859, S. 68. 1861. S. 65.
38. L. Fromm: Der Plauer See. Arch. Landesk. 1863. S. 281—315.
39. L. Fromm und C. Struck: Die Müritz. Arch. Landesk. 1864. S. 1—48.
Dieselben: Das Wasserbecken des Cölpin-, des Fleesen-, des Malchow'er und des Petersdorfer See's. Arch. Landesk. 1865. S. 129—158.
Dieselben: Beschreibung des Störbeckens. Arch. Landesk. 1866. S. 113—158, 225—261. 1867. S. 337—396.

40. Pogge: Ueber Entwässerung. M. gem. Arch. 1850. S. 24—34. (Quellen).

b. Diluviale und recente Bildungen.

41. R. v. Benningsen-Förder: Das nordeuropäische und besonders das vaterländische Schwemmland. Berlin. 1863.
42. E. Boll: Beiträge zur Geognosie Meklenburgs. (Literatur (!). Erdbeben. Umgestaltung des Bodens.) Arch. Nat. XIX. 1865. S. 78—267. — Alluviale Neubildungen. Arch. Nat. XXI. 1868. S. 15—120.
43. Ehrenberg: Cypris und Foramineferen aus Hafenschlamm; Meerestorf von Wismar. Monatsber. Berlin. Akad. 1842. 1843. 1852.
44. F. E. Koch: Ueber ein Infusorienlager in der Warnow bei Rostock. Arch. Nat. XXVI. 1873. S. 109—110. — vergl. No. 108.
45. A. Meier: Geognostisches aus dem Fürstenthum Lübeck. Arch. Nat. XI. 1857. S. 153 — 157. (Kalktuff, Quelle).

---

46. E. Boll: Die Torfinsel im Cleveetzer See). (Notiz). Arch. Nat. XI. 157.
47. E. Boll: Rauchende Berge. (Notiz). Arch. Nat. XI. 158. vergl. No. 6. 10.
48. C. Griewank: Einige Bemerkungen über die noch vorhandenen Waldungen auf dem Klützer Ort. (Torfmoor, Granitgerölle). Arch. Nat. V. 1850. S. 204—208.
49. F. Koch: Naturgeschichtliche Bemerkungen über das zwischen dem Trebel- und Recknitzthale gelegene Moor. Arch. Nat. III. 1849. S. 147—159. vergl. No. 20. 30.
50. Roth: Notiz über Bohrung bei Dobberan. Z. d. g. G. 1859. S. 343.
51. Schulze: Chemische Analyse des im südwestlichen Theile Meklenburgs vorkommenden Raseneisensteins. Arch. Landesk. 1859. S. 57—60.

52. C. Arndt: Bergsturz in Mecklenburg. Arch. Nat. XXX. 1876. S. 291—294.
53. E. Boll: Ueber die Entstehung der Inseln in den Landseen des Ostseegebietes. Arch. Nat. VII. 1853. S. 92—100.

---

54. Th. Friese: Zur Naturgeschichte des Rennthieres in Meklenburg. Mit Nachschrift von E. Boll. Arch. Nat. V. 113—123.
55. C. Struck: Die Säugethiere Mecklenburgs mit Berücksichtigung ausgestorbener Arten. Arch. Nat. XXX. 1876. 23—119.

c. Petrographie der Geschiebe.

56. E. Boll: Asphalt, Graphit und Thallit in meklenburgischen Geröllen. Arch. Nat. IV. 166—167.
57. E. Boll: Marlekor im meklenburgischen Diluvium. Arch. Nat. V. S. 213—215.
58. E. Boll: Ueber die protozoischen Geschiebe Meklenburgs und deren organische Einschlüsse. Arch. Nat. XXIV. 1871. S. 31—46.
59. C. Brath: Beitrag zur Kenntniss der mecklenburgischen Gerölle. Arch. Nat. XXX. 1876. S. 1—22. — Arch. Nat. XXXI. 1878. S. 85—93.
50. A. L. Koch: Ueber das aufgeschwemmte Land und die über demselben verbreiteten Felsblöcke Meklenburgs. Rostock 1825. 8°.
61. F. Lisch: Feldspath und Bleiglanz. Arch. Nat. IV. 165—166.
62. F. Schmidt: Beitrag zur Heimathskunde der norddeutschen Geschiebe. Archiv f. Naturkunde. Livlands. I. II. S. 460. Dorpat 1861.
63. J. Schmidt: Zur meklenburgischen Geognosie. (Mineralien). Arch. Nat. XIX. 1865. S. 49—77. Ders.: Beiträge zur Kenntniss der meklenburgischen Mineralien. Arch. Nat. XX. S. 18—27.
64. A. C. Siemssen: Vorläufige Nachricht von den Mineralien Meklenburgs. Rostock 1792. 8°.

65. A. C. Siemssen und L. P. F. Ditmar: Systematische Uebersicht der mineralogisch einfachen meklenburgischen Fossilien. Rostock 1804. 8⁰.

66. L. Vortisch: Oligoklas mit gr. Turmalin-Krystallen, E. Boll: Schwerspath und Bleiglanz, in Geröllen, Arch. Nat. III. 1849. S. 223. (Notiz.)

67. L. Vortisch: Ein Wort in Bezug auf nordische Geschiebe nebst einem Beitrage zur Kenntniss der Geschiebe Meklenburgs. Arch. Nat. XVII. 1863. S. 22—140.

68. Koch: Zur Geschiebeformation der Norddeutschen Ebene. (Sammlung von Vortisch.) Arch. Nat. XXVIII. 1874. S. 124.)

69. v. Winterfeld: Vom Vaterlande des meklenburgischen Granitsteins. Siemssens Arch. I. S. 78.

d. Geschiebe mit Versteinerungen.

70. v. Arenswald: Geschichte der pommerschen und meklenburgischen Versteinerungen. „Der Naturforscher", V. S. 145 und VIII. S. 224. 1774.

71. E. Boll: Beitrag zur Kenntniss der (meklenburgischen) Trilobiten. Paläontographica. I. 1847. S. 126.
vergl. No. 6. 7. 57. 116.

72. E. Boll: Die Trilobiten Meklenburgs. Arch. Nat. IV. 1850. S. 159—160.

73. E. Boll: Beitrag zur Kenntniss der silurischen Cephalopoden im norddeutschen Diluvium und in Schweden. Arch. Nat. XI. 1857. S. 58—95. Mit 9 Tafeln.

74. E. Boll: Petrefactologische Kleinigkeiten. (Silurcephalopoden und Pteropoden, Jura, Kreide, Tertiär von Sagard). Arch. Nat. XIII. 1859. S. 160—171. 1 Tafel.

75. E. Boll: Die Beyrichien der norddeutschen silurischen Gerölle. Arch. Nat. XVI. 1862. S. 114—151. 1 Tafel.

76. Dethleff: Die Trilobiten Meklenburgs. (Mit Zusätzen von E. Boll). Arch. Nat. XII. 1858. S. 155—169.
77. A. Krause: Die Fauna der sogen. Beyrichien- oder Choneten-Kalke des norddeutschen Diluviums. Z. d. d. g. G. XXIX. 1877. S. 1—49. Taf. I.
78. G. Kade: Ueber die devonischen Fischreste eines Diluvial-Blockes. Progr. Realsch. Meseritz. 1858.
79. L. v. Lützow: Mittheilungen über die in der Umgegend von Gnoien, insonderheit zu Boddin sich findenden Petrefacten. Arch. Nat. XIII. 1859. S. 100—110.
80. A. F. Reinhard: Abhandlung von meklenburgischen Orthoceratiten. Bützow und Wismar 1773.
81. F. Römer: Ueber die Diluvialgeschiebe von nordischen Sedimentärgesteinen in der norddeutschen Ebene. Z. d. g. G. XIV. 1862. S. 575—637.
82. Walch: Von einer noch unbekannten Tubulitenart. Naturf. VII. 1774. S. 211.
83. Walch: Neustrelitzer Pholaden. „Der Naturforscher“ III. 1774. S. 191.

III. Tertiär.

Sternberg.

84. E. Beyrich: Die Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges. Zeitschr. d. d. g. G. 1853—56.
85. E. Boll: Cassidaria Buchii und Voluta Siemssenii aus dem Sternberger Kuchen. Arch. Nat. V. 1850. S. 190—194.
86. L. v. Buch: Ueber zwei neue Arten von Cassidarien in den Tertiärschichten von Meklenburg. Abh. k. Akad. Wiss. Berlin. phys. Cl. 1828.
87. J. D. Denso: Von meklenburgischen gegrabenen Seltenheiten. Physikal. Bibliothek. I. 1754. S. 193 f. (Echiniten, Sternberger Gestein).
88. H. Karsten: Verzeichniss der im Rostocker academ. Museum befindlichen Versteinerungen aus dem Stern-

berger Gestein. Rostock 1849. 8⁰. (Rectoratsprogramm).

89. F. E. Koch: Beiträge zur Kenntniss der norddeutschen Tertiär-Conchylien. (Ringicula und Aporrhais). Arch. Nat. XV. 1861. S. 197—215. — (Ancillaria, Cypraea, Voluta, Mitra). Arch. Nat. XVI. S. 104—113.

90. F. E. Koch: Ueber das Vorkommen und die Bildungsweise der oberoligocänen Sternberger Kuchen. Arch. Nat. XXVIII. 1874. S. 111—120.

91. F. E. Koch: Katalog der fossilen Einschlüsse des oberoligocänen Sternberger Gesteins in Meklenburg. 1. Hälfte. Arch. Nat. XXX. 1876. S. 137—187.

92. F. E. Koch und C. M. Wiechmann: Die oberoligocäne Fauna des Sternberger Gesteins. Z. d. d. g. G. XX. 1868. S. 543—564. Taf. 12.

93. F. E. Koch und C. M. Wiechmann: Die Molluskenfauna des Sternberger Gesteins in Meklenburg. Arch. Nat. XXV. 1872. S. 1—128. 3 Tafeln.

94. J. H. Lochner: Dissertatio historica, singularia quaedam Meklenburgica proponens. Rostock 1711.

95. Graf zu Münster: Bemerkungen über einige tertiäre Meerwasser-Gebilde im nordwestl. Deutschland zwischen Osnabrück und Cassel. N. Jahrb. f. Min. 1835. S. 420—451. (Sternberger Kuchen, S. 447. f.)

96. O. Speyer: Die Conchylien der Casseler Tertiärbildungen. Cassel 1870. (Palaeontogr.)

97. A. Reuss: Beiträge zur Charakteristik der Tertiärschichten des nördlichen und mittleren Deutschlands. Sitzber. Wien. Ak. 18. S. 197. 1856.

98. Walch: Beschreibung des Sternberger Kuchens. Naturf. XI. S. 142.

99. C. M. Wiechmann: Bemerkungen über einige Tertiär-Mollusken. (Sternberg). Arch. Nat. XXI. 1868. S. 141—151.

100. C. M. Wiechmann: Verzeichniss der Pelecypoden des oberoligocänen Sternberger Gesteins in Mecklenburg. Arch. Nat. XXXI. 1878. S. 133—153.

101. C. M. Wiechmann: Conchylien der Tertiärzeit. Jahrb. d. d. malakozoologischen Ges. 1874. I. S. 199—207. Taf. 9.
102. T. C. Winckler: Beschreibung einiger fossiler Tertiär-Fischreste, vorzugsweise des Sternberger Gesteins. Arch. Nat. XXIX. 1875. S. 97—129. 2 Tafeln.

---

103. E. Beyrich: Ueber den Zusammenhang der norddeutschen Tertiärbildungen. Abhandl. k. Akad. Berlin. 1855.
104. E. Boll: Tertiäres Thonlager bei Goldberg? Arch. Nat. IV. 164—165.
vergl. No. 6. 7. 10.
105. C. Gottsche und F. Wibel: Skizzen und Beiträge zur Geognosie Hamburg's und seiner Umgebung. Festschr. d. 49. Natf.-Vers.
106. C. Gottsche: Ueber das Miocän von Reinbeck und seine Molluskenfauna. (Vergleich mit Bokup.) Verh. Ver. f. naturw. Unterh. Hamburg. (1876). III. 1878. —
107. Jeppe: Braunkohlenwerk bei Mallis. Arch. Landesk. 1854. S. 677.
108. A. v. Könen: Ueber das Ober-Oligocän von Wiepke. Arch. Nat. XXII. 1869. S. 106—113.
109. F. E. Koch: Die Tertiärschichten des Berges zu Wendisch-Wehningen. Arch. Landesk. 1854. S. 15—19.
110. F. E. Koch: Die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Karenz. Z. d. g. G. VII. 1855. S. 305.
111. F. Koch: Ueber den Septarienthon bei Konow. Z. d. g. G. VII. 1855. S. 11.
112. F. E. Koch: Kleine geognostische Mittheilungen. (Tertiäre Thonlager bei Goldberg. Gypsbildung in Diluvialschichten. Kalktuff bei Teterow.) Arch. Nat. XV. 1861. S. 215—220.
vergl. No. 20.

113. Küsel: Die Gegend von Buckow. (Diluvium und die oberen Schichten des Mitteloligocäns). Berlin 1868. 1870. 4⁰. — vergl. No. 141.

114. Schulze: Die Meklenburgische Braunkohle. Arch. Landesk. 1855. S. 664—675.

115. J. O. Semper: Zur Kenntniss der Gasteropoden des nordalbingischen Glimmerthons. Arch. Nat. XI. 1857. S. 23—57.

116. J. O. Semper: Beiträge zur Kenntniss der Tertiärformation. (1. Ueber die Conchylien von Lieth bei Elmshorn. 2. Notiz über Alter und Fauna des Glimmerthons. 3. Notiz über die Gattung Cancellaria. 4. Catalog einer Sammlung Petrefakten des Sternberger Gesteins. 5. Ueber Woodia Deshayesiana. 6. Ueber einige Eulimaceen und Pyramidellaceen der Tertiärformation Norddeutschlands. 7. Ueber Buccinum Caronis. 8. Ueber Discospira foliacea. 9. Beschreibung neuer Tertiärconchylien). Arch. Nat. XV. 1861. S. 221—409.

117. L. Steffenhagen: Das Braunkohlenlager im Sonnenberge bei Parchim. Arch. Landesk. 1856. S. 29—41.

118. J. Virck: Tertiäre Lager im Amte Neustadt. Arch. Nat. IV. 1850. S. 160—164.
vergl. Nr. 29.

119. Wiechmann: Thonlager bei Goldberg. (Notiz). Arch. Nat. XXI. S. 161.

120. Wiechmann: Ueber ein oberoligocänes Geschiebe von Hohendorf. Arch. Nat. XXIV. 1871. S. 46—48.

IV. Kreide.

121. E. Boll: Ueber die im meklenburgischen Diluvium vorkommenden Kreideversteinerungen und die in Meklenburg anstehenden turonischen Lager. Arch. Nat. VII. S. 58—91.

122. E. Boll: Vorläufiger Bericht über das cenomanische Kreidelager bei Gielow, nebst geognostischer Skizze

der Umgegend von Malchin. Arch. Nat. VIII. 1854. S. 76—92.
vergl. No. 7. 10.

123. E. Boll: Die Brachiopoden der Kreideformation in Meklenburg. Arch. Nat. X. 1856. S. 29—48.

124. H. B. Geinitz: Das Quadersandsteingebirge in Deutschland. Freiberg 1849. (S. 71: Cenoman).

125. H. Karsten: Die Plänerformation in Meklenburg. Z. d. d. g. G. VI. 1854. S. 527—538. Taf. 12. — (S. 269: Notiz).

126. F. E. Koch und Boll: Die anstehenden turonischen Lager bei Brunshaupten. Arch. Nat. VIII. 1854. S. 62—76.

127. F. E. Koch: Die Kalksteinlager bei Brunshanpten. Arch. Landesk. 1854. S. 388—390.

128. Koch: Zur Ausbreitung des Kreidegebirgs in Meklenburg. Arch. Nat. XXVIII. 1874. S. 127—129.

129. A. Reuss: Beitrag zur genaueren Kenntniss der Kreidegebilde Meklenburgs. Z. d. g. G. VII. 1855. S. 261.

V. Salz und Gyps. Bohrungen.

130. H. v. Blücher: Chemische Untersuchung der Soolquellen bei Sülz, nebst einer Uebersicht der wichtigsten Gebirgsverhältnisse Meklenburgs und Neuvorpommerns. Berlin 1829. 8⁰.

131. Fr. Hoffmann: Ueber einige neuentdeckte geognostische Erscheinungen in der norddeutschen Ebene. (Lübtheen, Bokup). Gilberts Annalen d. Phys. Bd. 88. 1. 1828. S. 109.

132. (Jeppe: Das Gypswerk bei Lübtheen. Arch. Landesk. 1853. S. 705). Bemerkung hierzu von Koch. 1854. S. 33.

133. C. J. B. Karsten: Ueber die Verhältnisse, unter welchen die Gypsmassen zu Lüneburg, zu Segeberg und zu Lübtheen zu Tage treten. Abh. k. Ak. Wiss. Berlin. phys. Cl. 1848. S. 165.

134. A. Koch: Geognostisch-geologische Beiträge zur Kenntniss des Sülzer Soolenfeldes. Arch. Nat. V. 1850. S. 169—189.
135. F. E. Koch: Beiträge zur Geognosie Meklenburgs unter spezieller Berücksichtigung der südwestlichen Haide-Ebene und Darstellung der Verhältnisse, unter denen daselbst der Gyps zu Lübtheen auftritt. Arch. Nat. VII. 1853. S. 17—57.
136. Koch: Die Saline zu Sülz. Arch. Landesk. 1853. S. 385—416; 1854. S. 19.
(F. Koch: Zur Geschichte der Salzfabrikation in Meklenburg. Arch. Landesk. 1853. S. 278.)
137. Lübtheener Tiefbohrung, Koch: Notiz, Arch. Nat. 1876. S. 295; 1877. S. 161; 1878. S. 117. vergl. No. 20.
138. Lisch: Salz bei Rühn? Arch. Nat. VII. S. 270. (Notiz.)
139. v. Nettelbladt: Geognostische Mittheilungen (Bohrungen). Arch. Landesk. 1852. S. 129—131.
140. J. Roth: Die Bohrungen bei Wendisch-Wehningen. Z. d. d. g. G. VI. 1854. S. 522.
141. G. H. v. Schubert: Ueber die bergmännischen Untersuchungen in der Gegend von Bokup bei Dömitz. Freimüth. Abendbl. 1819. No. 62. u. 63.
142. A. Virck: Chemische Untersuchung der Soolen, Salze, Gradir- und Siede-Abfälle aus der Saline Sülz. Rostock. Inaug.-Diss. 1862. 8⁰.
143. C. Wilbrandt: Einige Nachrichten über das zu Lübtheen entdeckte Gypslager. Freim. Abendbl. No. 384. 1826.
144. Die Salzgewinnung auf der Saline zu Sülz. Arch. Landesk. 1863. S. 73—76.

Kleinere Mittheilungen.

Geognostische Notizen.

Bei kürzlicher Anwesenheit in Lübtheen hatte ich Gelegenheit, mich über den Stand der Tiefbohrung auf Steinsalz, über die ich pag. 161 des vorigjährigen Archivs berichtete, zu informiren. — Das Bohrloch steckt jetzt in einer Tiefe von 473 m in dem reinsten klaren Steinsalz, welches also bis jetzt in einer Mächtigkeit von 200 m angebohrt ist. —

Die Bohrung hat einen grossen Reichthum von Kalisalzen ergeben, die in abwechselnden Schichten mit Chlornatrium abgelagert sind. Zur Untersuchung der verschiedenen Schichten ist ein Chemiker, Herr Dr. Goldhammer, angestellt, der unserm Verein als Mitglied beigetreten ist, und der vielleicht schon für das nächste Heft eine wissenschaftliche Darstellung der Lagerungsverhältnisse in Aussicht gestellt hat. —

Der eben genannte Herr theilte mir mit, dass er bei Hohenwoss, an dem südlichen Abfall der das Elbthal begleitenden Hügelkette zwischen Lübtheen und Dömitz ein Thonlager mit Versteinerungen entdeckt habe. — Eine Besichtigung dieser Localität ergab, dass unmittelbar bei der Ziegelei des genannten Ortes ein anstehendes tertiäres Thonlager zu Tage ausgeht. Leider wurde eine gründlichere Untersuchung für den Augenblick durch strömenden Regen unmöglich gemacht: doch gelang es einige Petrefacten zu finden, deren Schalen aber in diesen oberen Schichten durch Tage-

wässer sehr resorbirt sind; doch glaube ich richtig zu erkennen:

Mitra Borsoni Bell.,
Fusus tricinctus Beyr. und
Turritella subangulata Brocc.,

wodurch also das miocaene Alter dieses Thons constatirt sein würde. — Auch Foraminiferen habe ich abgeschlämmt. Der Thon zeigt eine graubraune Färbung und soll in der Tiefe dunkler werden. —

Da die Absicht vorliegt, Bohrungen auf Braunkohlen vorzunehmen, so wird sich Gelegenheit finden, einen genaueren Einblick in die Lagerungsverhältnisse dieses Thons zu thun.

Vorläufig hat dieser Fund die Richtigkeit der von mir schon im Jahr 1856 *) ausgesprochenen Ansicht über das geologische Alter dieses Thons bestätigt.

Güstrow im December 1878.

F. E. Koch.

Hydnum cyathiforme und zonatum.

Im Septbr. 1876 fand Otto Brückner auf einer Excursion ein *Hydnum* in einem kleinen Tannenstand zwischen dem Exercierplatz und dem faulen See bei Schwerin, und wenige Tage später, ein diesem ähnliches in Tannen des Haselholzes. Beide Standorte sind etwa ¼ Meile von einander entfernt und war die Zahl der Exemplare an beiden eine beschränkte. Da nun, bei näherer Betrachtung, wesentliche Verschiedenheiten zwischen den Exemplaren beider Standorte sich zeigten, und Finder derselben nicht Klarheit in die Sache zu bringen vermochte, so machten wir uns mit vereinten

*) Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. VIII, Jahrg. 1856, pag. 274.

Kräften ans Werk. Zunächst möge eine kurze Vergleichung beider Sorten von Exemplaren folgen, welche, innerhalb ihres Standortes, grosse Uebereinstimmung in der Form zeigten.

I. Exempl. aus dem Haselholz.	II. Exempl. vom faulen See.
Hüte	
bei beiden, von oben gesehen, sehr ähnlich, 3—4 cm gross; in der Mitte becherartig vertieft; hellbraun, mit dunklen Zonen, auf der Oberfläche feinstrahlig; confluirend; Rand steril, heller;	
lederartiger Hut.	mehr korkartig, fast kreiselförmiger Hut.
Stacheln	
wenig herablaufend, hellbraun, weiss bereift, (fast heller als der Hut.)	weit herablaufend, dunkelbraun, etwas bereift, dunkler als der Hut.
Stiel	
schlank, 2 bis 2,5 cm lang, 0,3 cm. dick, oben am dicksten, nach unten zu verdünnt; hellbraun, etwas bereift.	kurz, 1 höchstens 1,5 cm lang, 0,5 cm dick, oben dünner, unten in einen bulbus verdickt; dunkelbraun (nicht schwarz), nicht glänzend.

Die uns zu Gebote stehende Litteratur lieferte einigermassen ein Chaos von Beschreibungen und Namen.

Schulz prodr. p. 491 führt ein *H. connatum* an, welches, in der Beschreibung, unseren Exemplaren ähnlich wäre (pileo tenui, stipite tenui. Das würde mit unseren Exemplaren I. stimmen) aber stipite nigro nitente stimmt keineswegs. Von dem *H. concrescens* von Pers. will S. das seinige getrennt wissen.

C. Sprengel syst. veg. beschreibt *H. cyathiforme (Bull.)*. Er hält das *H. connatum Sch.* für eine Varietät desselben, citirt ferner: *H. concrescens Pers.*, *H. zonatum Batsch.*, *H. scrobiculatum Fr. obs.*

Fries Syst. I. p. 405 hat *H. cyathif.* „pileo coriaceo, aculeis et stipite ferruginosis (V.V.)“ Das dürfte auf unsere Exemplare I. passen. Bei *H. connatum* citirt er Schulz, dessen Species er nicht gesehen hat, (denn sonst stände dabei sein V.V. oder V.S.)

Fr. Elenchus I. p. 131 weist Persoons Ansicht, dass *H. cyathif.* eine Varietät von *H. compactum* sei, zurück.

Schlechtendahl fl. Berol. II. p. 195 *H. cyathif.* stimmt mehr mit unseren Exemplaren I., auch führt er *H. zonat.* als synonim an.

Boll Arch. 14. 1860 citirt Schulz *H. connatum.*

Lübstorf führt kein ähnliches an. Bei Parchim scheint der Pilz zu fehlen.

Rabenhorst Deutschl. Krypt. flor. I. p. 408 etc. führt 3 Species auf, welche hier in Betracht zu ziehen sind:

1. *H. connatum* nach Schulz.
2. *H. zonatum:* „Rostbraun. Hut gleichmässig, lederartig, dünn, ausgebreitet, etwas trichterförmig, mit Zonen, geglättet, strahlig-runzlig, am Rande blass, steril; Stiel schlank, ziemlich gleichdick, flockig, am Grunde knollig (!); Stacheln schlank, anfangs blass, dann gleichfarbig.“

Diese Beschreibung passt einigermassen auf unsere Exemplare I., nur „am Grunde knollig“ widerspricht.

3. *H. cyathiforme*: „Rostbraun. Hut korkig-lederartig, flach-trichterförmig“, (das würde auf unsere Exemplare II. passen) „weichhaarig, auf der Scheibe kleingrubig, schuppig,“ (das ist bei den Exemplaren I. und II. nicht der Fall) „innen mit Zonen;“ (Ist hierunter zu verstehen, dass nur die Substanz des Hutes inwendig gezont ist, nicht die Oberfläche, dann passt die Beschreibung auf unsere Exemplare überall nicht.) „Stiel sehr kurz, nackt, central, wurzelnd;“ (letzteres nicht bei unseren Exemplaren) Stacheln sehr kurz, rothbraun.“ Bei

unseren Exemplaren sind die Stacheln bei II. nicht auffallend kürzer als bei I.

Es scheint nun, als wenn das von O. Brückner gefundene *Hydnum* mehr den beiden ersteren Species von Rabenhorst angehört und letztere sich nicht darunter befindet. Fries nennt sein *H. cyathiforme: valde variabile* und Rabenh. citirt diese Species bei seinem *H. zonatum* als synonim. Jedenfalls congruirt die Beschreibung desselben in den meisten Puncten mit unseren Exemplaren.

Schwerin, Sept. 1879. **Dr. A. Brückner.**

Ein interessanter Spaziergang für den Pilzsucher.

So manches Schöne von Pilzen auch das Werderholz bei Schwerin liefert, eine Stelle zeichnet sich besonders durch Reichhaltigkeit an seltneren Species aus. Wenn man nämlich auf der Landstrasse am Krähenberge vorüber gegangen ist, kreuzt bald ein Weg die Landstrasse. Dieser geht rechts von derselben, sich sogleich biegend, eine kurze Strecke parallel mit ihr und lässt ein schmales Stückchen Wald zwischen beiden. Hier fand ich u. a. *Peziza tuba*, auch, in einem Exemplar, die zweifelhafte *Peziza marsupium?*, ferner *Cantharellus cinereus.* Bei einer Excursion mit meinem Sohne, dem Techniker O. Br., fand mir dieser *Geoglossum viride* und Prachtexemplare der *Clavaria pistillaris.* Bei einer späteren Excursion, welche O. Br. ohne mich machte, fand er, in der Nähe jener Stelle, ein schönes Exemplar von *Helvella elastica.* — Verfolgt man nun den Weg, welcher sich dann von der Landstrasse abwendet, weiter, so steht *Craterellus cornucopioides* an beiden Seiten in grosser Menge, oft so dicht, dass man ihn mähen könnte. Auch fand ich dort in verschiedenen Jahren die *Helvella crispa,* vereinzelt auch *H. lacunosa.*

Später wendet sich dieser Weg mehr nach rechts. Wenn man ihn hier verlässt und gerade durch den Wald geht, so kreuzt man bald einen anderen Weg, welcher hinter den Schiessständen ausmündet Dort fand ich mehrere Jahre hinter einander den *Polyporus cristatus.* Von diesem Pilze ist mir bei Schwerin ausserdem nur noch ein einziger Standort bekannt. —

Schwerin im Sept. 1879. **Dr. A. Brückner.**

Ein Albino unter den Aalen.

Im Juni d. J. wurde mir von einem hiesigen Fischer ein lebender Aal geschickt, dessen Farbe mein Interesse in Anspruch nahm. Er war in der Wismar'schen Bucht beim Wiescher-Ort in einer Tiefe von ca. 16 Fuss mit der „Wade" gefangen worden. Seine Länge beträgt 0,33 m. Als ich ihn erhielt, war er auf dem Rücken und nach den Seiten zu lebhaft orangegelb; nach dem Bauche hin ging diese Farbe in hellgelb und röthlich-weiss über. Flecken oder Streifen einer anderen Farbe zeigte er nicht. Die Haut war so dünn, dass der Darmkanal am Bauche bläulich hindurchschimmerte; im Schwanze war die Wirbelsäule bis zum dritten Theile der Länge desselben deutlich zu sehen; in der weisslichen Rücken- und Afterflosse waren viele feine rothe Adern bemerkbar. Die Farbe der Augen konnte nicht deutlich unterschieden werden; sie erschienen dunkel gegen das Hellgelb des Kopfes. Bei Vergleichung mit einem gewöhnlichen Thiere zeigten sich die Körperverhältnisse normal, doch ist der Rumpf des Albino ein wenig breiter, die Rückenflosse etwas höher und am Grunde dicker.

Nur einer der hiesigen Fischer, ein sehr alter Mann, hatte vor vielen Jahren einen ähnlichen, „nicht vollends so gelben" Aal gefangen. Leute, die seit dreissig bis vierzig Jahren in der hiesigen Bucht fischen,

bekannten, niemals eine solche Abweichung gefunden zu haben. Der alte Fischer nannte ihn „Sidenaal“ (Seidenaal) „weil er wie gelbe Seide aussieht und seine Haut so fein ist.“ Der Fisch befindet sich in der Sammlung der hiesigen mittl. Bürgerschule.

Wismar. A. Rættig.

Frosch im Vogelnest.

Am 12. Juni d. J. wurde mir mitgetheilt, dass ein Frosch im Garten des Gärtners Herrn Lüsch hieselbst in einem Neste Eier bebrüte. Ich konnte nur erwidern, dass das zu den Unmöglichkeiten gehöre und vergass bald das Gerede. Als es sich aber mehrfach wiederholte, ging ich am 14. Juni in den Garten, um mich von dem Thatbestand zu überzeugen. Herr Lüsch zeigte mir einen Centifolienrosenstock, zwischen dessen Zweigen, etwa 24 cm hoch vom Boden, sich das Nest einer grauen Grasmücke *(Curruca hortensis Koch)* mit drei Eiern befand. In dem Neste sass ein Grasfrosch, *Rana temporaria,* der sich ruhig von uns beschauen liess, ohne zu weichen, selbst die leise Berührung mit einem Stäbchen vertrieb ihn nicht von demselben. Nach der Aussage des Herrn Lüsch hatte der Frosch seit dem 6. Juni das Nest für sich in Anspruch genommen. Tages blieb er darin, am Abend verliess er stets dasselbe, wahrscheinlich um seiner Nahrung nachzugehen, jeden Morgen jedoch erklettere er den Rosenstock, um wieder zum Neste zu gelangen. Bis zum 20. Juni, wo das Nest von Kindern leider zerstört wurde, wiederholte sich dies Spiel. — Sicherlich hat der Frosch nur das Nest als Schlupfwinkel aufgesucht, der ihm seines Schattens wegen zusagte, vielleicht auch, weil er sich hier besonders sicher fühlte. Der Fall verdient daher nur in so ferne der Erwähnung, als er zeigt, wie leicht mancher

geneigt ist, aus aussergewöhnlichen Erscheinungen in dem Verhalten von Thieren falsche Schlüsse zu ziehen.

Waren, den 26. Oct. 1878.

C. Struck.

Galium rotundifolium L. in Mecklenburg.

Am 20. October d. J. schickte der Herr Obermedicinalrath Dr. Peters in Neustrelitz dem von Maltzan'schen Museum *Galium rotundifolium**) in mehreren Exemplaren. Diese Pflanze ist, so viel ich weiss, im Norden Deutschlands noch nicht aufgefunden. Nach Schlechtendal wächst sie in Thüringen in dichten Nadelwäldern zwischen dem Moose, kommt aber auch in Buchenwäldern, an frischen Standörtern, in Gebirgs- und Bergwäldern im ganzen nur stellenweise vor, z. B. bei Merseburg, im Teutenburger Forst unweit Jena, bei Schwarzburg, Lobenstein, Ziegenrück, Ilmenau, Suhl und Coburg, auf den Voralpen, auf dem Schwarzwalde, in Franken, Sachsen, Böhmen, Mähren und Schlesien. Die genannte Pflanze ist im Mai d. J. von dem Herrn Forstpraktikanten C. Köppel in grosser Menge in einem Laubholze bei Fürstenberg entdeckt. Auffällig erscheint allerdings das isolirte Vorkommen derselben in unserm Lande, allein ganz ähnlich verhält es sich mit *Anacamptis pyramidalis Rich.* bei Remplin und *Herminium Monorchis R. Br.* bei Malchin etc. Dieselbe Sendung

---

*) Anm. Dieses Galium wurde von dem Herrn O.-M.-R. Dr. Peters auf der vom Botanischen Verein der Mark Brandenburg am 2. Juni 1878 zu Neubrandenburg abgehaltenen Jahresversammlung an die Theilnehmer vertheilt. Nach dem grossen Vorrath, der zur Vertheilung kam, muss die Pflanze an oben erwähntem Standort allerdings massenhaft vorhanden sein. — Uebrigens sei noch erwähnt, dass nach Garcke's Flora von Nord- und Mittel-Deutschland *Galium rotundifolium L.* aus Norddeutschland von Stettin schon seit lange bekannt ist. C. A.

enthielt auch noch *Ajuga pyramidalis.* Herr Obermedicinalrath Dr. Peters hat diesen seltenen Bürger unserer Flora im Frühling 1877 im Zechow'er Laubholze an einer Wiese in der Nähe des Weges, welcher durch den Zechow von Neustrelitz nach Rollenhagen führt, entdeckt.

Waren, den 26. Oct. 1878.

C. Struck.

Hamster!

Im August d. J. wurde in den Mecklenburgischen Nachrichten der Rostocker Zeitung berichtet, dass in Wipersdorf bei Blankenberg ein Hamster erlegt sei. Da ich eine Verwechslung voraussetzte und eine Verbreitung dieses Irrthums gern verhindern wollte, bat ich den Besitzer des ausgestopften Thieres, mir dasselbe zur Ansicht übersenden zu wollen. Meiner Bitte wurde freundlichst gewillfahrt, und es ergab sich, dass das erlegte Thier nicht ein Hamster, sondern wie ich vermuthet hatte, die Schärmaus, *Hypudaeus terrestris L.* war, welche schon so oft für den Hamster ausgegeben ist, eine Verwechslung, die meiner Meinung nach nur daher rühren kann, dass, wie der Hamster, auch die Schärmaus Vorräthe für den Winter in ihren Bauen aufhäuft; jedoch bestehen dieselben, soweit ich erfahren habe, nicht in Getreide, wie beim Hamster, sondern nur in Kartoffeln, von denen sich oft beträchtliche Mengen zusammengetragen finden.

Bützow, Aug. 1878. C. Arndt.

Dr. med. Carl Genzke.

Nekrolog

von

L. Genzke.

Am 26. Januar d. J. starb in Bützow der

Dr. med. Carl Genzke,

eines der ältesten Mitglieder des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, dessen Bestrebungen er mit grossem Interesse verfolgte. Sein Hinscheiden wird tief betrauert, nicht allein von seinen nächsten Angehörigen, sondern auch von den vielen Freunden, die er sich in allen Schichten der menschlichen Gesellschaft zu erwerben wusste, und vor allem von seinen langjährigen Patienten, denen er oft ein Helfer in der grössten Noth und Gefahr geworden. Trotz seines ehrenhaften biederen Characters, der sich durch keinerlei Hindernisse von seinem einmal vorgesteckten Ziele ableiten liess, wurde er vielfach verkannt und angefeindet. Dies veranlasst mich, an diesem Orte ein möglichst treues Bild seines Lebens, Wirkens und Schaffens zu veröffentlichen, eine für mich heilige und gern erfüllte Pflicht.

Johann Carl Ludwig Genzke

wurde am 26. October 1801 als ältester Sohn des Senators Genzke zu Plau in Mecklenburg geboren. Nach Absolvirung des Gymnasii zu Güstrow — bereits im

17. Lebensjahre machte er sein Abiturienten-Examen — besuchte er die Thierarzneischule zu Berlin, woselbst er sich mit dem grössten Eifer dem Studium der Arzneiwissenschaft und Chirurgie, sowie der Aneignung der erforderlichen technischen Fertigkeiten hingab. Von kräftigem sehnigen Körperbau, machte ihm sogar die Beschäftigung in der Kurschmiede Vergnügen, und er freuete sich noch in seinen späteren Jahren über die Wucht, mit welcher er auf das Eisen eingehauen. Bei allem Fleisse, den G. auf sein Studium verwandte, war er indessen kein Duckmäuser, vielmehr ein froher, oft ausgelassener Studiosus, dem kein Streich zu verwegen sein konnte. Oft hat er uns Kindern von seinen lustigen, aber stets harmlosen Streichen erzählt, und noch im hohen Alter freuete er sich darüber, wenn er einen derselben zum Besten geben konnte. Bei seinem kräftigen und gewandten Körper, sowie dem scharfen Auge, welches ihn bis an sein Ende nicht verliess, konnte es nicht fehlen, dass er auch Freude an der edlen Fechtkunst hatte und er bald dahin gelangte, eine äusserst feine Klinge zu schlagen. Uebrigens wusste er jede Waffe zu führen, niemals aber suchte er Gelegenheit, dieselbe im ernsten Kampfe benutzen zu müssen.

Nach bestandenem Examen liess G. sich in Neustrelitz als Thierarzt nieder und wurde bald darauf als Grossh. mecklenb. Strelitzischer Rossarzt angestellt. Im Jahre 1828 verheirathete er sich; aus dieser Ehe gingen acht Kinder hervor, von denen ausser dem Verfasser nur noch 3 Töchter am Leben sind. Der Tod des 8jährigen Sohnes Gustav im Jahre 1841 und des 19jährigen Carl im Jahre 1860 waren harte Schläge für sein treues Vaterherz, umsomehr da er berechtigt war, von den Anlangen und dem Fleisse dieser Söhne Grosses zu erwarten. Den ersten Unterricht seiner Kinder nahm er selbst in die Hand und verfuhr nach der alten practischen Regel „docendo discimus", die ältesten Kinder wurden von ihm selbst unterrichtet und diese mussten dann unter seiner Leitung ihre Kenntnisse

weiter auf die jüngeren Geschwister übertragen. Die Dämmerstunde im Winter war ihm lieb, dann sass er, den Jüngsten auf dem Schosse, die übrigen Kinder um seine Kniee geschaart, mit seiner lieben Pfeife im Munde, auf dem Sopha, und hier wurde Geographie und Geschichte, Naturgeschichte und Naturlehre dozirt und recapitulirt. Auch der Grund zur Liebe für den Gesang ward hier gelegt; zwar waren es meistens Studentenlieder, alte, längst verklungene Weisen und einige Arien, besonders aus dem Freischütz, die er mit seiner markigen Stimme intonirte, indessen wurde doch unser Sinn für Musik dadurch geweckt und manche Melodie uns theuer für das ganze Leben.

Die Thierheilkunde genügte weder seinem Drange nach Wissenschaft noch seinem ehrgeizigen Vorwärtsstreben, und die Ausübung derselben behagte ihm auf die Dauer durchaus nicht; G. sann daher darauf, noch als Familienvater das Studium der Medizin in ihrem ganzen Umfange für sich zu ermöglichen. Bei dem Grossherzoge Georg wohl gelitten, wurde er von demselben bei dem Bau eines Hauses und der Errichtung eines russischen Dampfbades, für welches er den Grossherzog sehr zu interessiren wusste, unterstützt. Mit unermüdlicher Thätigkeit und einem Geschick, welches ihn als geborenen Baumeister kennzeichnete, leitete er den Bau des Wohnhauses und des Bades, legte überall selbst die Hand an, wo es nicht vorwärts wollte, und sein praktischer Scharfblick wusste etwas für damalige Verhältnisse Ausgezeichnetes herzustellen. Nachdem nun alles fertig und das Bad in Flor gekommen, stellte er einen tüchtigen Bademeister an; und, während seine überaus thätige Gattin sich mit treuer Liebe der Führung des Hauswesens und der Erziehung der Kinder hingab, ging G., befreiet von Sorgen für den Unterhalt seiner Familie, im Jahre 1838 nach Berlin zum Besuche der Universität, von dort nach Leipzig und da er der Promotion wegen eine Zeit hindurch in Rostock studirt haben musste, schliesslich dorthin. Der alte Student

war bald überall bei seinen Commilitonen hoch angesehen und mancher derselben bewundert noch heute den andauernden Fleiss und die erstaunliche Beharrlichkeit, welche er in dem Besuche der Collegien und dem häuslichen Studium bewies. Schon als Thierarzt ein warmer Anhänger der Homöopathie, hatte er in Leipzig die beste Gelegenheit, sich immer mehr in das Wesen derselben zu vertiefen, er begeisterte sich für dieselbe und ist ihr stets ein treuer Anhänger, sowie ein starker, scharfsinniger Vertheidiger gewesen.

Am 8. Mai 1841 promovirte G. unter dem Rectorate des Professors Bauermeister auf Grund einer Dissertation: *de variola vaccina* als Doctor der Medizin und Chirurgie und bestand ein glänzendes Examen.

Bald darauf siedelte G. als praktischer homöopatischer Arzt nach Parchim über, blieb aber nur 2 Jahre dort, da er durch die dringenden Bitten einiger eifriger Freunde und Anhänger der Homöopathie nach Bützow berufen wurde. Er folgte diesem Rufe und übte in Bützow 35 Jahre hindurch eine ausgebreitete, weit über die mecklenburgischen Grenzen sich erstreckende Praxis. Mit grösstem Eifer und uuermüdlicher bis zur Aufopferung gehender Thätigkeit lebte er seinem Berufe und fand in demselben eine hohe Befriedigung; er machte viele glänzende Kuren und zeichnete sich besonders zur Zeit der Choleraepidemieen durch seine ruhige Besonnenheit, Energie des Einschreitens und dadurch mit bewirkte grosse Zahl von Heilerfolgen aus. Im Jahre 1859 machte er sich zuerst in Tessin sehr verdient, wohin er schleunigst eilte, da die Cholera dort in der heftigsten Weise auftrat und es an Aerzten mangelte. Als nun aber diese Krankheit auch in Bützow ausbrach, liess er sich nicht durch die glänzendsten Versprechungen zurückhalten, sondern eilte seinen Mitbürgern zu Hülfe. Hier in Bützow und Umgegend entwickelte er seine ganze segensreiche Thätigkeit und wirkte mit einer solchen Aufopferung, dass er selbst fast der Krankheit erlegen wäre; durch Anfälle von

Cholerine selbst geschwächt, spendete er doch als Reconvalescent Tag und Nacht seinen leidenden Mitmenschen seine vielbegehrte Hülfe. Er konnte mit Stolz und Genugthuung auf seine Erfolge blicken und suchte seinen Lohn in dem Gefühle, unendlich viele Schmerzen gelindert und grossen Jammer und Kummer von vielen Familien fern gehalten zu haben. Aber auch eine äussere Anerkennung sollte ihm zu Theil werden: die Bürger Bützow's überreichten ihm nach Beendigung der Epidemie als Anerkennung seiner grossen Verdienste um die Stadt einen werthvollen silbernen Pokal mit entsprechender Widmung und einen Lorbeerkranz, den er stets in hohen Ehren gehalten und welcher ihm daher auch mit in den Sarg gelegt wurde.

In literarischer Hinsicht war G. sehr thätig; schon im Jahre 1837 gab er eine homöopatische Arzneimittellehre für Thierärzte heraus, die damals grosses Aufsehen erregte. Eng befreundet mit den ausgezeichnetsten homöopatischen Autoritäten, wie dem badischen Generalstabsarzt Griesselich, dem Dr. Hauboldt u. A., lieferte er wissenschaftliche Beiträge zu der Encyclopädie der gesammten Medizin von Schmidt, der Hygiea, Zeitschrift für spezifische Heilkunde, der hoömopatischen Zeitung, der homöopatischen Klinik und anderen periodischen Zeitschriften. Hier legte er seine reichen Erfahrungen nieder und geisselte die Gegner der Homöopathie mit scharfer Feder und oft beissender Satyre. Ein Feind aller Charlatanerie, bekämpfte er mit scharfsinnigen Beweisen und heiligem Zorn die Feinde im eigenen Lager, die sogenannten „Hochpotenzler“, wie A. Lutze und Genossen, von denen er wusste, dass sie der Sache mehr schadeten als die offenbaren Gegner der Homöopathie; waren sie es ja besonders, die durch ihr unsinniges Gebahren die Allopathen und Pathologen zu den heftigsten und berechtigtsten Angriffen gegen die Homöopathie herausforderten. Den berühmten Professor und Pathologen Dr. Bock in Leipzig brachte er durch seine scharfsinnigen Widerlegungen zum Schweigen, so dass derselbe sich

nur noch in gehässigen und wegwerfenden Seitenhieben auf die Homöopathie in der ihm allein zugänglichen Gartenlaube erging, wo er vor allen Angriffen sicher war.

Ein grosses Verdienst erwarb sich G. durch die Einführung des Seidenbaues in Mecklenburg nach den verunglückten Versuchen von Benque in Ludwigslust und Behm in Boizenburg, die nicht gelingen konnten, da sie auf ungesunden Prinzipien beruhten. Von dem Grundsatze ausgehend, dass der Seidenbau hauptsächlich von Lehrern als Nebenbeschäftigung und ärmeren schwächeren Personen betrieben werden könne, suchte er vorerst eine billige Beschaffung von Maulbeerbäumen zu ermöglichen, legte selbst Baumschulen und Plantagen an und wirkte schon lange vorher in der Presse für diesen Industriezweig; auch betrieb er selbst die Seidenzucht. Er gründete im Jahre 1852 den Seidenbauverein beider Mecklenburg, welcher sich die Aufgabe stellte, durch Wort und Schrift und billige Abgabe von Maulbeersaamen, Pflanzen und Grains (Seidenraupeneiern) den Seidenbau zu verbreiten und zu fördern. Bald bildeten sich auch Localvereine, und es wurde eine beträchtliche Menge Seide in Mecklenburg gewonnen und gut verwerthet, da sie mit der besten aus Südeuropa konkurriren konnte. Die Cocons in Mecklenburg waren theilweise so ausgezeichnet, dass eine grosse Menge aus denselben gezogenen Grains nach Italien verkauft werden konnte, da dort eine Degeneration der Raupen um sich gegriffen hatte. Leider trat auch hier in den Jahren 1857 und 58 eine verheerende Krankheit auf, die manche verhoffte Ernte vernichtete und manchen der Sache abtrünnig machte; dennoch hielten die Leiter des Vereins fest an der Sache und wurde dies auch anerkannt durch die Regierung, indem sie dem Verein mehrere Jahre hindurch eine namhafte Summe zur Förderung des Seidenbaues zur Verfügung stellte. Auch in Bezug auf diesen Jndustriezweig machte sich G. in literarischer Hinsicht bemerkbar; ausser den Jahresberichten, die er fast alle selbst verfasste und in denen er seine reichen Erfah-

rungen veröffentlichte, verfasste er eine Broschüre über die vorher erwähnte Krankheit, in welcher er mit der genauesten Sachkenntniss nach einer grossen Anzahl von Versuchen Ursache und Wesen der Krankheit sowie die Mittel gegen dieselbe klar darlegte.

In Folge seiner Verdienste um den Seidenbau erhielt G. im Jahre 1858 eine ehrende Anerkennung der Landes-Gewerbeausstellung zu Rostock, und im Jahre 1861 ein Diplom als ordentliches und correspondirendes Mitglied der Deutschen Seiden-Compagnie in Berlin.

Dem Vereine der Freunde der Naturgeschichte gehörte G. als eines der ältesten Mitglieder seit dem Jahre 1851 an und verfolgte die Bestrebungen desselben mit grossem Eifer und Interesse. So oft der Verein in Güstrow seine Jahresversammlungen abhielt, besuchte er dieselben regelmässig, späterhin indessen nur die in Bützow tagenden, da ihm das Reisen zu beschwerlich war, besonders auf grössere Entfernungen. Als Local-Vorstandsmitglied der Generalversammlungen zu Bützow in den Jahren 1862 und 1873, verfasste er den Bericht über die Versammlung am 11. Juni 1862. Ein liebes Studium war ihm das der Geschichte, welches er mit Eifer betrieb, sowie die Ethnographie; auch war er ein tüchtiger Botaniker.

Als Mensch zeichnete sich G. durch einen strengrechtlichen Character aus, der, unbeirrt durch mannigfache Anfeindungen und Kränkungen, seinen geraden Weg ging. Ein guter Gesellschafter wusste er das Gespräch zu beleben und durch seinen gesunden Humor zu würzen. Anscheinend zuweilen etwas schroff in seinem Auftreten, namentlich gegen versteckte Gegner, bewahrte er sich stets ein biederes Herz und ein frisches offenes Gemüth. Sein Wahlspruch war: „der Sache Feind, des Menschen Freund“, den er oft in seinem Leben bewährt hat. Die Bewegungen des Jahres 1848 führten ihn in die Reihe der Demokraten, deren einer er im edelsten Sinne des Wortes war; er deckte wohl mancherlei Schäden in einzelnen Verwaltungszweigen auf und wusste auch die Ab-

stellung derselben zu erwirken, das Unmögliche suchte er nicht zu erreichen. Durch seine Ruhe und Besonnenheit, durch sein energisches Auftreten erreichte er, dass die Unruhen in Bützow keinerlei Ausschreitungen im Gefolge hatten. In der Abgeordnetenkammer von 1848—49 war er besonders thätig als Mitglied des Eisenbahn-Ausschusses und in dem Landtag von 1849 war er Mitglied des Prioritäts-Ausschusses.

Wenn auch kein eifriger Kirchengänger, war G. doch ein Christ im besten Sinne des Wortes und seinem Gott ergeben schloss er sein berufstreues, arbeitsames und segensreiches Leben. Ein alter biederer Freund schreibt in seinem Condolenzschreiben über ihn: „Wenn ein tüchtiger, wahrheitsliebender, gerader Mann stirbt, das ist schmerzlich, da man solche Menschen so selten findet; um so schmerzlicher ist es, wenn man denselben zu seinen Freunden zählen durfte.“

Ludwigslust, im Febr. 1879.

L. Genzke.

Vereins-Angelegenheiten.

Die Bibliothek des Vereins.

Wenn gleich dringende Berufsarbeiten meine Zeit in hohem Grade in Anspruch nehmen, so kann ich doch nicht unterlassen, auch in dem vorliegenden Jahrgange unser's Archivs das gewohnte Verzeichniss der Eingänge des verflossenen Jahres zur Bibliothek des Vereins zu geben, wenn gleich ich es nicht habe vermeiden können, durch verspätete Vollendung dieses Catalogs eine bedauerliche Verzögerung in dem Drucke und der Herausgabe des Archivs herbeizuführen! —

Ich möchte um so mehr grade diesmal diese Publication nicht unterlassen, als es jetzt zehn Jahre sind, seit die Bibliothek aus den Händen ihres Begründers und langjährigen Pflegers, des seligen E. Boll, in die meinigen überging, in denen sie durch das Vertrauen der Vereinsmitglieder bisher verblieben ist. —

Ein zehnjähriger Abschnitt aber lässt es angemessen erscheinen, den Vereinsgenossen einen Einblick zu gewähren in diese in Gemeinschaft mit den übrigen Vorstandsmitgliedern geübte Verwaltung, und einen Rückblick zu thun auf die Resultate derselben.

Wir glauben hiezu um so mehr verpflichtet zu sein, als in der Bibliothek vorzugsweise das Vermögen des Vereins steckt, dieselbe also gewissermassen einen Centralpunkt bildet, auf den die Existenz des Vereins sich stützt, und der das Interesse der Mitglieder für den Verein belebt. —

Ein Blick in das nachstehende Verzeichniss der Akademien und gelehrten Gesellschaften, mit denen wir augenblicklich im Schriftenaustausch stehen, und ein Vergleich mit dem ersten, im Jahr 1870 von mir publizirten Verzeichniss gewährt den besten Nachweis, dass der Vorstand seit dem im Jahr 1868 erfolgten Ableben Boll's nicht unthätig gewesen ist, vielmehr sich bestrebt hat, den wissenschaftlichen Werth der Bibliothek, zu dem des seligen Boll's Bemühungen einen so guten Grund gelegt hatten, nicht nur zu erhalten, sondern zu erhöhen. — In dem genannten Jahr 1868 stand unser Verein mit 79 wissenschaftlichen Instituten im Tauschverkehr, deren Zahl sich im Laufe dieser 10 Jahre auf 111 erhöht hat; eine Vermehrung, die im directen Verhältnisse steht zu der Erhöhung des wissenschaftlichen Werthes der Bibliothek, wie ein vergleichendes Studium des nachstehenden Catalogs sofort darthun wird. —

Was aber unserer Bibliothek einen um so grösseren Werth verleiht, ist der Umstand, dass die Schriften einer nicht geringen Zahl selbst von älteren Instituten und Vereinen vom ersten Anfang ihres Erscheinens an in ununterbrochener Reihenfolge darin vertreten sind. Unter diesen führe ich als Beispiele nur an:

Die Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft in Berlin in 30 Bänden.

Die Verhandlungen des botanischen Vereins für die Mark Brandenburg in 14 B.

Die Jahrbücher des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Würtemberg in 34 B.

Die Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Naussau in 30 B.

Die in Halle erscheinende Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften in 50 B.

Die in Frankfurt a./M. ersch. Zeitschrift: Der zoologische Garten in 19 B.

Die Verhandlungen des naturhistorischen Vereins für Rheinland-Westfalen in 34 B.

Die Schriften der Königl. Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg in 18 B.

Die Schriften der naturforschenden Gesellschaft Isis in Dresden vom Jahr 1846 ab.

Die Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, Abthlg. I. u. II. in je 77 B.*)

Die Jahrbücher der Geologischen Reichsanstalt in Wien in 28 B.

Die Verhandlungen der Zoolog. Botan. Gesellschaft in Wien in 27 B.

Die Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien in 10 B.

Die Verslagen en Mededeelingen der Königl. Akademie d. Wissensch. in Amsterdem in 28 B.

Die Verhandelingen derselben Akademie in 17 B.

Das Bulletin der Kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau vom Jahr 1854 ab.

Die Contributions to Knowledge der Smithsonian Institution zu Washington in 21 B. — u. s. w. —

Die vorstehende Aufzählung wird einen ungefähren Begriff von dem Werth unserer Bibliothek machen, und den Wunsch gerechtfertigt erscheinen lassen, dass der wissenschaftliche Schatz, den letztere in sich schliesst, in weitere Kreise nutzbringend eindringen möge, während die Zahl der Vereinsmitglieder, die die Bibliothek benutzen, immer noch eine sehr beschränkte ist. —

Hand in Hand mit dem Wachsen der Bibliothek geht aber die Anforderung an Raum zum Aufstellen der Bücher; und wenn ich bisher im Interesse der Sache diesen Raum in meinem Hause hergegeben habe, so ist bedauerlich die Zeit nicht ferne, wo die Möglichkeit noch weiteren Zuwachs aufzunehmen aufhört; und wir werden uns ernstlich mit dem Gedanken vertraut machen

---

*) Diese werthvollen Schriften allein bilden schon eine stattliche Bibliothek; dieselben nehmen eine Reihe von 4,65 m Länge ein. Seit einigen Jahren erhalten wir auch die Schriften der III. Abtheilung. —

müssen, anderweitig Rath zu schaffen für die Unterbringung der Bibliothek! —

Die Bibliothek ist zum Werthe von 4500 *M.* bei der Magdeburger Feuer-Versicherungs-Gesellschaft gegen ein Unglück versichert. — Dieser Betrag reicht bei weitem nicht mehr aus, um den Verein bei einem eintretenden Brande schadlos zu halten; und wird bei der nächsten Generalversammlung zu überlegen sein, ob etwa eine Erhöhung eintreten soll. —

A. Periodische Zeitschriften.

Zusendungen von Akademien und Gesellschaften.

I. Deutschland.

1. Berlin: Deutsche Geolog. Gesellschaft.

Zeitschrift, Bd. 29, H. 3, 4. —

Hilgendorff: *über Planorbis multiformis v. Steinheim.* — Branco: *Muschelkalk in d. Altmark.* — Struckmann: *Fauna d. Ooliths am Deister.* — Fuchs: *Geolog. Uebersicht d. Tertiärbild. d. Wiener Beckens.* — Schlüter: *Inoceramen d. Norddeutsch. Kreide.* — Beyrich: *ein Pterichthys m. 1 T.* — Dames: *über Hoplolichas u. Conolichas m. 3 T. Mineralog. Mittheilungen.* — Fr. Schmidt: *Briefl. Mittheil. über Löss. u. d. Aralocasp. Becken.* —

Bd. 30, H. 1—3.

Meyer: *Gotthardtunnel.* — Schlüter: *über astylide Crinoiden aus Kreide u. Tert. m. 4 T.* — Struckmann: *Briefl. Mittheil. über Jura in Hannover.* — Trautschold: *über Camerospongia Auerbachi Eichw. m. 1 T.* — Behrens: *Kreide*

d. Insel Wollin (Fauna) m. 2 T. — Koschinsky: *über Terebratula vulgaris Schloth. m. 1 T.* — Loretz: *über Kalk u. Dolomit m. 2 T.* — Speyer: *über Tertiärsch. bei Cottbus (Sitzungsber. v. 7. Aug. 1870.)*

2. **Berlin:** Botan. Verein f. d. M. Brandenburg. Verhandlungen. Jahrg. 19. 1877. —
   a. Sitzungsberichte.
   b. Abhandlungen:
   Straehler: *d. Rosen v. Goerbersdorff.* — Matz: *Flora d. Altmark.* — Pippow: *Zygomorphie.* —

3. **Berlin:** Gesellsch. naturforsch. Freunde. Sitzungsberichte.
   Jahrg. 1877.
   Hilgendorff: *über Planorbis multiformis* — Jessen: *über ein neues Pflanzensystem.* — v. Martens: *d. Conchylienfauna d. Mittelmeers, vergl. mit der des Schwarzen u. Casp. Meeres.* — Ders.: *Durchsichtigkeit des Meereswassers.* — Reinhardt: *Japan. Conchylien.*

4. **Bremen:** Naturwissensch. Verein. Abhandlungen. Bd. 5. H. 3, 4. —
   Martin: *Geschiebe aus Oldenburg.* — Focke: *plastische Thongeschiebe im Blocklehm.* — Irmisch: *über Neottia Nidus avis.* — Gildemeister: *über Schädel aus der Domsdüne zu Bremen* — Brüggemann: *Käfer.* — Ders.: *Lepidopteren, Synonyma.*
   Beilage No. 6, betr. *Statistische Tabellen.*

5. **Würtemberg:** Verein für Vaterländische Naturkunde.
   Jahrg. 33, H. 3. —
   Jahrg. 34, H. 1—3. —
   Probst: *foss. Fischzähne d. Molasse m. 1 T.* — Hahn: *über Eozoon canadense.* — Fraas: *Geologisches aus d. Libanon m. 6 T.* —

6. **Wiesbaden:** Nassauischer Verein für Naturkunde.

Jahrg. 29 u. 30. —
Fuckel: *Symbolae mycologicae, Nachtr. III.* — Pagenstecher: *Nächtlicher Fang d. Schmetterlinge.* — von Heyden: *Käfer.*

7. **Bonn:** Naturhist. Verein v. Rheinland Westphalen.
Jahrg. 33, H. 2.
Schlüter: *Cephalopoden d. ob. Kreide Norddeutschl.* — Stein: *über Eisschliffe in d. Nordd. Ebene.* — v. d. Marck: *über d. Bildung d. sog. „Sternberger Kuchen".* — Becker: *über Aspl. Trichomanes m. T.* —
Jahrg. 34. H. 1.
Becker: *Gefässcryptog.* — Gurlt: *über Hartglas.* — Bertkau: *über Spinnen.* — *Sitzungsberichte.*

8. **Halle:** Zeitschr. f. d. gesammten Naturwissenschaften.
III. Folge. Bd. I. 1877. (Bd. 49.)
Taschenberg: *Syst. d. Cylicozoa m. 4 T.* — Thomas: *über Phytoptocecidia m. 1 T.* — A. de l'Isle: *Fortpflanzung der Alytes obstetricans.* —
III. F. Bd. II. (50).
Bode: *Polyxenus lagurus m. 4 T.* — Giebel: *Crocodilus cataphractus m. 4 T.* — Ludwig: *Sphaerotilus natans.* — Schilde: *gegen d. Manchester-Theorie in d. Schöpfung.* —

9. **Frankfurt a./M.:** Der zoologische Garten.
Jahrg. 17, H. 1—6, Jahrg. 19, H. 1—6. —

10. **Hannover:** Naturhist. Gesellschaft.
Jahresber. 25 u. 26. 1874—76. —
Glitz: *Verz. d. Schmetterlinge Hannovers.* — Andrée: *über Ranunculus reptans.* —

11. **Hamburg:** Verein für Naturw. Unterhaltung.
Schriften nicht eingegangen.

12. **Hamburg:** Naturwissensch. Verein.
Verhandlungen, N. F. 1, 2. 1876, 77.
Bolau: *D. Chimpanse im Zool. Garten z. Dresden.* — Timm: *zur Flora v. Hamburg.* —

13. **Königsberg:** Physik. Oeconom. Gesellschaft.
Schriften, Jahrg. 17, 1876, I. u. II.
Blümner: *Schliemann's Ausgrabungen in Troja.* — Dorn: *Temperaturmessungen in versch. Erdtiefen.* — Marcinowsky: *Bernsteinschichten in Samland.* — Jentzsch: *Bernsteinformation.* — Ders: *Geogn. Durchforsch. d. Prov. Preussen.* — Grentzenberg: *Makrolepidoptera.* —
Jahrg. 18, I.

14. **Danzig:** Naturforschende Gesellschaft.
Bd. IV., H. 2.
Menge: *Preuss. Spinnen, Forts. 10, m. 6 T.* —

15. **Frankfurt a./M.:** Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.
Bericht 1877—78.
Schmidt: *Bedeutung d. Naturw. Unterrichts.* —

16. **Halle:** Naturforschende Gesellschaft.
a. Abhandlungen, B. 13. H. 4.
Steudener: *Bau d. Cestoden m. 4 T.* —
Bd. 14, H. 1, 2.
Schmitz: *Familiendiagramme d. Rhoeadinen m. 1 T.* — Kamiensky: *Vergl. Anatomie d. Primulaceen m. 9 T.* —
b. Sitzungsberichte 1876, 77.

17. **Kiel:** Schriften d. Universität.
Bd. 24, 1878. —

18. **Emden:** Naturforschende Gesellschaft.
Jahresbericht 63, 1877.

19. **Osnabrück:** Naturwissensch. Verein.

20. **Halle:** Landwirthsch. Institut.
Schriften nicht eingegangen.

21. **Landshut:** Botanischer Verein.
Bericht 6, 1876, 77.
Versch. Botanische Abhandlungen. —

22. **Donaueschingen:** Verein für Geschichte und Naturgeschichte.
Schriften nicht eingegangen.

23. **Breslau:** Schlesische Gesellsch. für Vaterländische Cultur.

Jahresbericht 54, 1876.

Grube: *über eine Reise nach England. (Tiefseeforsch.)* — Cohn: *über Urzeugung.* — *Mittheil. aus d. versch. Sectionen.*

Jahresber. 55, 1877.

v. Lasaulx: *D. Erdbeben in d. Rheinprov. am 24. Juni.* — Grube: *D. Fam. Eunicea.* — *Botan. Entomol. Medic. Mittheil* — *Obst- u. Gartenbau.*

Verzeichniss d. Aufsätze in d. Schriften v. 1864—76.

24. **Lüneburg:** Naturwissensch. Verein.

Schriften nicht eingegangen.

25. **Halle a. S.:** Verein für Erdkunde.

Mittheilungen, Jahrg. 1878.

H. Fritsch: *D. Rassenbecken.* — K. v. Fritsch: *Reisebilder v. Marocco, Forts.* — Pissis: *D. Wüste Atacama.*

26. **Leipzig:** Naturforschende Gesellschaft.

Sitzungs-Berichte.

Jahrg. 4. 1877. No. 2. —

Sachse: *über Chlorophyll.* —

27. **Strassburg:** Schriften d. Universität.

Nichts eingegangen.

28. **Würzburg:** Physik. Medicinische Gesellschaft.

N. F. Bd. 11, H. 3, 4.

Sachs: *Porosität d. Holzes.* — Ders: *D. Zellen in jüngsten Pflanzentheilen m. 1 T.* —

Bd. 12, H. 1—4.

Horvath: *über d. Winterschlaf.* — Stahl: *Einfluss d. Lichts auf die Schwärmsporen.* — *Div. Medic. Mittheil. u. Abhandl.* —

29. **Dresden:** Naturw. Gesellsch. Isis.

Sitzungsberichte, Jahrg. 1877, II. Hälfte.

Schliemann's Ausgrabungen in Troja. — *Ueber Spargelcultur.* —

30. **Heidelberg:** Naturhist. Medicin. Verein.
N. F. Bd. II. H. 3. (H. 1 u. 2 fehlen.)
Horstmann: *Verbrennungserscheinungen bei Gasen.* — Pfitzer: *Entw. d. Orchideen.* —

31. **Giessen:** Oberhessische Gesellschaft für Naturkunde.
Bericht 17. 1878. —
Bücking: *Geogn. Verhältnisse d. Büdinger Waldes u. d. tertiäre Eruptivgestein m. 1 T.* — Streng: *Geolog. Geschichte d. Rheinthals* — Zöppritz: *über d. Erschliessung Afrika's.* —

32. **Breslau:** Verein für Schlesische Insectenkunde.
Schriften nicht eingegangen.

33. **Bamberg:** Naturforschende Gesellschaft.
Bericht 11. Lief. 2.
Possner: *Astronomische Mittheil.* —

34. **Kiel:** Naturwiss. Verein für Schleswig-Holstein.
Bd. 3, H. 1. —
Flemming: *Zur Kenntniss d. Zelle m. 1 T.* — Schmidt: *Phanerogamen Holsteins.* — Moebius: *Atlas d. Rhinoceros antiquitatis m. 1 T.* — Pansch: *d. Hirn d. Gorilla.* —

35. **Annaberg - Buchholzer** Verein für Naturkunde.
Schriften nicht eingegangen.

36. **Regensburg:** Zoolog. Mineralog. Verein.
Correspondenzblatt. (Jahrg. 29 nicht eingegangen.)
Jahrg. 30: Clessin: *Thalbildung d. Alpen.* — Gümbel: *D. Eozoon.* — Kittel: *Käfer.* — Kriechbaumer: *Nematus-Gallen.* —
Jahrg. 31: Clessin: *Tertiäre Binnenmollusken.* — Ders.: *Vom Pleistocaen zur Gegenwart.* — Hofmann: *Coleophoren.* — Kriechbaumer: *Schlupfwespen.* —

37. **Nürnberg:** Naturhist. Gesellschaft.

38. **Görlitz:** Naturforschende Gesellschaft.

39. **Mannheim:** Verein für Naturkunde.
ad 37—39: Schriften nicht eingegangen.

40. **Offenbach:** Verein für Naturkunde.
Bericht 15, 16 für 1873—75. —
Bericht 17, 18 „ 1875—76. —
O. Böttger: *Reptilien v. Griechenland m. 1* T. — Ders.: *Studien über Eidechsen.* — Ders.: *über Limneen.* — Ders.: *über Clausilia Drap.* — Kessler: *D. Aphiden-Arten auf Ulmus campestris.*

41. **Cassel:** Verein für Naturkunde.
Bericht 19—23. 1871—76.
Bericht 24, 25. 1876—78. Sitzungsberichte.

42. **Fulda:** Verein für Naturkunde.
Bericht V. 1878. —

43. **Greifswald:** Naturwiss. Verein für N.-Vorpommern und Rügen.
Mittheilungen, Jahrg. 9. 1877. —
Münter: *über Balaenoptera Sibboldii.* —

44. **Zwickau:** Verein für Naturkunde.
Schriften nicht eingegangen.

45. **Chemnitz:** Naturwissensch. Gesellschaft.
Bericht 6. 1875—77. —
Schmarotzer d. Eier. — Hempel: *Algenflora.* —

46. **Magdeburg:** Naturwissensch. Verein.
Jahresber. 7. — Sitzungsberichte. —
Heyne: *über Eiszeit.* —
Jahresber. 8. — Sitzungsber. —
Blath: *D. Luftdruck.* —

47. **Halle:** K. Leopold. Caroling. Deutsche Akademie d. Naturforscher.
Leopoldina.
Heft 13, No. 23 u. 24. —
H. 14, 1878, No. 1—22. —
Duncker: *Ueber Ermittlung d. Erdwärme.* —

48. **Passau:** Naturhist. Verein.

49. **Wittstock:** Verein d. Naturfreunde d. Prignitz.

50. Hanau: Wetterauische Gesellschaft für d. gesammte Naturkunde.
51. Strassburg: Schriften d. Universität.
ad 48—51: Schriften nicht eingegangen.
52. Schwerin: Verein f. Geschichte u. Alterthumskunde.
Bd. 43.
Funde v. Schädel u. Horn v. Bos primigenius bei Schwerin. —
53. Dresden: Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde.
Schriften nicht eingegangen.
54. Münster: Westphälischer Verein f. Wissenschaft u. Kunst.
Jahresber. 6, 1877. Sitzungsberichte.
55. Elberfeld: Naturwissensch. Verein.
(Neue Verbindung.)
Jahresber. 5.
Fuhlrott: *Erlosch. Vulkane d. Eifel.* — Evers: *über Gasterosteus aculeatus (Stichling.)* — Weymer: *Macrolepidopteren.* — Cornelius: *Ameisenfauna v. Elberfeld.* —

II. Oestreich.

56. Wien: K. K. Akademie d. Wissenschaften.
Sitzungsberichte, Abtheilg. I.
Jahrg. 1876, Bd. 73.
Fuchs: *d. Badener Tegel auf Malta m. 1 T.* — Ders.: *Alter d. Tert. Bildungen v. Griechenland.* — Tangl: *Microchemie d. Pflanzenzellen.* — *Pflanzenphysiolog. Mittheilungen.*
Bd. 74. —
Hörnes: *foss. Binnenmollusken m. 1 T.* — Steindachner: *Ichthyolog. Mittheil.* — *Arbeiten d. Zoolog. Anatom. Instituts m. 7 T.* — Leitgeb: *Keimung d. Lebermoossporen m. 1 T.* Hatschek: *Anneliden m. 1 T.* — Claus: *Copepoden m. 1 T.* — Ders.: *Osteologie d. Vertebraten m. 3 T.* —

Jahrg. 1877, Bd. 75. —

Haberlandt: *Bau d. Samenschale bei Phaseolus m. 2 T.* — Waldner: *D. Antheridium bei Anthoceras m. 1 T.* — Teller: *Neue Rudisten d. Kreide m. 3 T.* — Toula: *D. Sarmatischen Ablager. am Balkan m. 1 T.* — Tschermak: *Vulkanismus als kosmische Erscheinung.* — Tomascheck: *Palingenesie v. Equisetum m. 1 T.* — Fuchs: *Pliocaen v. Zante u. Korfu m. 1 T.* — Ders.: *Analoga d. Sarmatisch. Stufe in d. Jetztzeit.* — Heyder: *Anatomie d. Actinien m. 6 T. (Sagartia, Troglodytes Gosse. —)* Freund: *Lappenorgane d. Aal's m. 1 T.* — Bittner: *über Phymatocarcinus speciosus Reuss m. 1 T.* — Brauer: *Phyllopoden m. 8 T.* —

Bd. 76.

v. Mojsisovics: *Anneliden m. 1 T.* — Novák: *Fauna d. Cypris-Schiefer d. Tertiärbeckens v. Eger m. 3 T.* — Tschermak: *D. Glimmergruppe m. 4 T.* — Richter: *Pflanzenphysiol. Mittheil.* — Posepny: *Salzablagerungen.* — Fuchs: *D. Salse v. Sassuolo.* — Ders.: *Aptychenkalke.* — Ders.: *über Flysch u. eruptive Sande.* — Tangl: *Protoplasma d. Erbse.* — Wiesner: *Längenwachsthum d. Pflanzenstengel.* — Heller: *Tunicaten m. 6 T.* — Brauer: *Neuropteren.* —

Jahrg. 1878. Bd. 77, H. 1—4. —

Leitgeb: *Embryologie d. Farne m. 1 T.* — Hussak: *Basaltische Laven d. Eifel.* — Boué: *Unterird. Wasserläufe u. Bild. d. Seen.* —

Abthlg. II.

Jahrg. 1876. Bd. 73, H. 4, 5. —

v. Sterneck: *Einfluss d. Mondes auf d. Schwerkraft d. Erde.* — *Physikal. Arbeiten.* —

Bd. 74. —

Jahrg. 1877. Bd. 75.

Puschl: *Latente Wärme d. Dämpfe.* — v. Niessl: *D. kosmische Theorie d. Meteoriten.* — *Physik. Arbeiten.* —

Bd. 76.

Hornstein: *Zusammenhang d. Windes m. d. Sonnenflecken m. 1 T.* — Schuhmeister: *Wärmeleitungsvermögen v. Baumwolle, Wolle u. Seide.* — Ciamician: *D. Spectren d. Chem. Elemente m. 3 T.* — Exner: *Frauenhofersche Ringe m. 1 T.* — Schell: *Aneroidbarometer.*

Jahrg. 1878. Bd. 77, H. 1—3. —

Abthlg. III.

Jahrg. 1876. Bd. 73.

Physiol. Anatomische Abhandl. —

Bd. 74.

Frisch: *Milzbrand-Bacterien m. 2 T.* —

Jahrg. 1877. Bd. 75.

Frisch: *Einfluss niederer Temperaturen auf Lebensfähigkeit d. Bacterien.* —

Bd. 76.

Stricker: *Entstehung d. Zellkerns.* — v. Fleischl: *Gesetze d. Nervenerregung m. 4 T.* — Exner: *über Geruchsnerven m. T.* — Brücke: *Willkürl. u. krampfhafte Bewegungen m. 4 T.* — Stricker: *Ortsbewusstsein u. Raumvertheilung.*

Register VIII. zu d. Bänden 65—75. —

57. Wien: Verein zur Verbreitung Naturwiss. Kenntnisse.

Bd. XVIII.

Rumpf: *Bildermicroscop.* — Simony: *D. Alpengebäude.* — Claus: *Instinct u. Vererbung.* — Toula: *Vulkan. Berge.* — Döll: *Entstehung d. Goldes.* — Reitlechner: *Wandlungen u. Wanderungen d. Producte d. Landwirthschaft.* — v. Hayek: *Coloradokäfer.* — Burgerstein: *Keimungsprocess.* — v. Hayek: *Thierwelt Australiens.* — Toula: *Korallenriffe.* — Rziha:

Einfluss d. Naturwiss. auf d. Ingenieurbaukunst. — Burgerstein: *Nadelhölzer d. Jetzt- u. Vorzeit.* — Simony: *Bilder aus d. Hügel- u. Tieflande.* — v. Nahlik: *Feinde d. Waldes.*

58. **Wien**: Geologische Reichsanstalt.

a. Verhandlungen.

Jahrg. 1877, No. 11—18.

Fuchs: *über Bewegung der Meeressedimente v. d. Küste zur Tiefe.* — Tietze: *über Löss u. Salzsteppen.* — R. Hörnes: *Tertiärablagerungen d. Südalpen.* — Raffelt: *Zähne v. Ptychodus latissimus bei Teplitz.* —

Jahrg 1878. No. 1—13.

Lenz: *über Diluvium.* — Höfer: *Erdbeben v. 1877.* — Wiik: *Geolog. Verhältnisse Finnlands.* — Tietze: *über Nehring's Funde im Diluvium von Wolfenbüttel.* — Fuchs: *zur Flyschfrage.* — Ders.: *über Aptychenkalke.* — Hörnes: *über Erdbeben.* — Ders.: *über d. Gen. Conus im Wiener Becken. (Notiz über in Vorbereitung begriffene neue Bearbeitung d. Werkes v. M. Hörnes über die Mollusken d. Tert. Beckens v. Wien).* — Ders.: *Vergleichung Italienischer Conusarten mit solchen d. Wien. Beckens.* — Nehring: *d. quatern. Ablagerungen d. Gypsbrüche zu Thiede u. Westeregeln.* — v. Richthofen: *über Lössbildung.*

b. Jahrbuch, Bd. 27, H. 3, 4.

Tietze: *über Salzsteppen u. Salzlager.* — Fuchs: *über Erosionsthäler m. Holzshn.* — *Mineralog. Mittheil.* —

Bd. 28, H. 1—3.

R. Hörnes: *Tert. Ablagerungen d. Süd-Alpen.* — Stache: *Fauna d. Bellerophonkalke Südtyrols m. 4* T.

59. **Wien**: Zoolog. Botan. Gesellschaft.

Verhandlungen, Bd. 27. 1877.

a. Sitzungsberichte.

b. Abhandlungen.

Löw: *über Gallmücken m. 1 T.* — Kowarz: *D. Dipterengatt. Medeterus m. 1 T.* — Voss: *Pilzflora Wien's.* — v. Marenzeller: *Holothurien d. Mittelmeer's m. 1 T.* — Löw: *Psylloden m. 1 T.* — v. Marenzeller: *D. Fischzuchtanstalt bei St. Pölten m. 1 T.* — v. Wattenwyl: *Phaneropteriden.* — Bergh: *Aeolidiaden m. 3 T.* — Reichardt: *Aus d. Botan. Laboratorium.* —

60. **Wien**: Geographische Gesellschaft.

Mittheilungen.

N. F. Bd. 9 — 1876.

Abhandl. u. Notizen, die versch. Welttheile betreffend. — *Polarforschungen.* — Supan: *Begriff u. Inhalt d. Geographisch. Wissensch.* — v. Hochstetter: *Erforsch. v. Centralafrika.* — Schmick: *über Meerescirculation.* — *Literatur.*

Bd. 10. — 1877.

Abhandl. und Notizen wie vorher. — Zehden: *D. Goldsucher Californiens.* — Chavanne: *Stand d. Polarfrage.* —

61. **Gratz**: Verein d. Aerzte in Steyermark.

Schriften nicht eingegangen.

62. **Hermannstadt**: Siebenbürg. Verein f. Naturwissensch.

Verhandlungen u. Mittheilungen.

Jahrg. 28. — 1878.

Henrich: *über Kephalopoden.* — Ders.: *Ornithol. Mittheil.* — Neugeboren: *System. Verzeichn. d. bei Bujtur vork. Tertiärbivalven.* — Schuster: *Alter d. Menschengeschlechts.* — Jikely: *zur Molluskenfauna Siebenbürgens.*

63. **Brünn**: Naturforschender Verein.

Verhandlungen Bd. 15, H. 1, 2. 1876.

a. Sitzungsberichte.

b. Abhandlungen.

Reitter: *Caleopterol. Mittheil. m. 1 T.* — Ders.: *Hapalips, neue Gatt. d. Rhizophaqidae m. 1 T.* — Schur: *über Pflanzenformen.* —

64. **Gratz:** Akadem. Leseverein.
Jahresbericht 10 u. 11.

65. **Wien:** Akadem. Lesehalle.
Schriften nicht eingegangeu.

66. **Gratz:** Naturwissensch. Verein f. Steyermark·
Jahrg. 1877. (J. 1876 nicht eingegangen.)
Ebner: *über Triton cristatus m. 1 T.* — Waldner: *Kalkdrüsen d. Saxifraga.* — Ausserer: *Europ. Spinnenfamilien m. 2 T.* — Wurmbrand: *Anfänge d. Kunst m. 1 T.*

67. **Prag:** Naturhist. Verein Lotos.
Jahresber. 1877. (Jahrg. 27.).
Junowicz u. Kreuz: *Emergenzen an d. Blattstielen v. Ribes grossularia.* —

68. **Linz:** Verein für Naturkunde in Oestreich ob der Enns.
(Neue Verbindung.)
Jahrg. 1—7.
Florenverzeichnisse. — Kukula: *Die Fischfauna Oestreichs.* — Ders: *Entwicklungsgang in d. Naturwissensch.* — Schiedermayr: *Kryptogamen v. Linz.* — Goppenberger: *Transspiration d. Pflanzen.* —
Jahrg. 8.
v. Dalla-Torre: *Insecten Ober-Oestreichs.* — Schiedermayr: *Kryptogamen.* (Forts.). —

69. **Aussig:** Naturwissensch. Verein.
Bericht I. für 1876—77.
Engelhardt: *Tertiärformation.* —

70. **Pressburg:** Verein für Naturkunde.

71. **Reichenberg:** Verein d. Naturfreunde.
Schriften nicht eingegangen.

III. Die Schweiz.

72. **Bern:** Naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen Jahrg. 1876.

Fankhauser: *Blattstellung bei d. Phanerogamen.* — Studer: *Seethiere aus d. antarctischen Meere.* — Valeutin: *über Meeresleuchten.* —

Jahrg. 1877.

Lang: *über Lepas anatifera.* — Perty: *Leuchtende Bacterien.* — Studer: *Siphonophoren d. tiefen Wassers.* —

73. Schweizer Naturforschende Gesellschaft.

Verhandlungen.

Jahresber. 1875—76 der 59. Vers. zu Basel.

Sandberger: *Urgeschichte d. Schwarzwaldes.* — Lebert: *Der Bernstein v. Libanon.* — Lauterburg: *Einfluss d. Wälder auf die Quellen.* — Martins: *des moraines, conten. des coquilles.* — Fatio: *Determ. d. Cyprinoides.*

Jahresber. 1876—77 d. 60. Vers. zu Bex.

C. Vogt: *l'adaptation des Crustacées copépodes au parasitism.* — Colladon: *Etude des orages.* — De la Harpe: *Nummulites des Alpes.* — Du Plessis: *Les Turbellariérs d. l. Faune profonde du Léman.* — Cotta: *Gammarus Rhipidiophorus.* —

74. St. Gallen: Naturwissensch. Gesellschaft.

Bericht d. Jahr's 1875—76.

Glinz: *Perlmutterfischerei in Australien.* — Jaeger: *Gen. & spec. muscorum (Contin).* — Brüschweiler: *über Telegraphie.* —

Bericht d. Jahr's 1876—77.

Faller: *Wasserversorgung v. St. Gallen.* — Dardier: *Project zur Wasserversorgung v. St. Gallen.* — Jaeger: *Gen. & spec. muscorum (Contin.)*

75. Graubünden: Naturforschende Gesellschaft.

Jahresber. 1875—76.

v. Heyden: *Hymenopteren u. Käfer des Ober-Engadin.* —

76. Neuchatel: Société d. Sciences naturelles.

Schriften nicht erschienen.

IV. Luxemburg.

77. Luxembourg: Institut Royal, Gr.-Ducal.
Publications Tome XVI. 1877. —
Warnimont: *Studium d. Entomologie.* — Küntjen: *D. Trilobiten d. Museums.* — Ders.: *D. Mollusken unserer Sammlung.*

78. Luxembourg: Société de Botanique.
Schriften nicht eingegangen.

V. Belgien.

79. Bruxelles: Société Malacologique d. l. Belgique.
a. Procès verbaux d. Scèances.
Tome VI. 1877.
b. Annales Tome IX, fasc. II, 1874.
E. van den Broeck: *Esquisse géologique et paléontol. d. dépots pliocènes d'Anvers m. 1 Ch.*
Tome X. (conf. d. vorigjährige Archiv.)
Tome XI. (Serie II, Tome I.) 1876.
1. Mémoires.
Rutot: *Déscription d. l. faune de l'oligocène infer. d. Belgique m. 4 T.* — Vincent: *Déscript. d. l. faune du Landenien infer. m. 5 T.* — Rutot: *Rostellaria robusta n. sp. m. 1 T.* — Déby: *l'argile de Polders.*
2. Bulletin 1876. —

VI. Holland.

80. Amsterdam: K. Akademie van Wetenschappen.
a. Jarboek 1876.
b. Processen-Verbal 1876—77.
c. Verslagen en Mededeelingen.
J. F. Bd. XI.
Bleeker: *Versch. Abhandl. über Fische m. T.* Hoffmann: *über Malacobdella m. 2 T.* — Weyenbergh: *über Dolichotis centralis, nov. sp.* — Harting: *van den Zuiderzee-Bodem.*

d. Verhandelingen.

Bd. XVII. — 1877.

Bleeker: *Révis. d. espèces d. l. fam. d. Chétodontoides.* —

81. Harlem: Musée Teyler.

Schriften nicht eingegangen.

VII. Schweden und Norwegen.

82. Stockholm: K. Vetenskaps-Akademie.

Schriften nicht eingegangen.

83. Christiania: K. Norske Frederiks. Univers.

Schriften nicht eingegangen.

84. Christiania: Archiv for Mathem. og Naturvidenskap. Udgiv. af Lie, Müller & Sars. (im Verl. v. Alb. Cammermeyer in Christ.)

Bd. II, H. 4.

Friele: *the developpement of the Skeleton in the Gen. Waldheimia m. 6 T.* — Helland: *om Indsoerne i Italien og Fjordene i Norge.* — Sexe: *om Moraener.* —

Bd. III, H. 1—3.

Hansen: *D. norske Serpula-arter m. 3 T.* — Pettersen: *om udgravede Strandlinier m. 1 T.* — Heiberg: *Läppische Gräber-Schädel m. 1 T.* — Geelmuyden: *om Zodiacallyset m. 2 T.* — Armauer-Hansen: *Anatomie v. Leanira tetragonia m. 10 T.* —

VIII. Russland.

85. Moskau: Société Imper. d. Naturalistes.

a. Bulletin.

Jahrg. 1877, No. 2—4.

Lindemann: *Monographie d. Borkenkäfer (Forts.)* — De Chaudoir: *la famille d. Carabiques.* — Nikitin: *Cystideen m. 1 T.* — Fischer v. Waldheim: *Entyloma-Arten.* — Trautschold: *Kreidefossilien m. 2 T.* — Faust: *Silpha-Arten.* — Bedriaga: *Farben-*

bildung bei Eidechsen. — Radoszkowsky: *le genre Bombus, nouv. méthode pour déterminer les espèces m. 2 T.* — Trautschold: *Methode u. Theorie in d. Geologie.* —

Jahrg. 1878, No. 1, 2. —

Radoszkowsky: *l. genre Bombus (Contin.)* — Müller: *Lichenes.* — Regel: *Reisebriefe.* — v. Thümen: *Pilzflora.* — Ballion: *Käfer.*

Sitzungsberichte. —

86. **Odessa:** Soc. d. Naturalistes d. l. nouv. Russie.

Schriften noch nicht eingegangen.

87. **Dorpat:** Naturforscher-Gesellschaft.

a. Archiv für d. Naturkunde.

Serie I, Bd. 7, H. 5. —

Meteorologische Beobachtungen. —

Bd. 8, H. 1—3.

Schmidt: *D. Wasserversorgung Dorpat's.* — Lagorio: *Microscop. Analyse Ostbaltischer Gebirgsarten m. 5 T.* — *Meteorol. Beob.* —

Serie II, Bd. 7, H. 3, 4.

Sintenis: *Neue Schmetterlinge.* — Winkler: *Literatur u. Pflanzenverz. d. flora baltica.* —

Bd. 8, H. 1, 2. —

Seidlitz: *D. Fische d. Russ. Ostseeprov.* — Dragendorff: *Chem. Beitr. zur Pomologie.* —

b. Sitzungsberichte.

88. **Riga:** Naturforscher-Verein.

Correspondenzblatt.

Jahrg. 22. — 1877.

89. **Mitau:** Kurländische Gesellsch. f. Litteratur u. Kunst.

Sitzungsberichte.

Jahrg. 1877. —

90. **St. Petersburg:** Acta horti Petropolitani.

Bd. 5. H. 1.

Trautvetter: *Plantae Sibiriae borealis.* —

IX. England.

91. Manchester: Literary & Philosoph. Society.
Schriften nicht eingegangen.

X. Frankreich.

92. Amiens: Société Linnéenne d. Nord d. l. France.
a. Bulletin mensuel.
Tome III, 1877, No. 64—66.
T. IV, 1878, No. 67—75.
b. Mémoires Tome IV. 1877.
de Vorges: *le Principe d. l. vie.* — Mercey: *Classif. d. l. période quaternaire.* — Brauer: *la methamorphose d. Insectes.* — Gobert: *l. fam. d. Leptides.* — Mercey: *Inoceramus Mantelli m. 2 T.*

XI. Italien.

93. Rom: Reale Comitato Geologico.
Bolletino VIII, 1877. —
Seguenza: *Studii stratigraph. s. form. plioc. (Contin.)* — Schwager: *Sistema dei Foraminiferi m. 1 T.* — Monterosato: *Conch. foss. di M. Pellegrino e di Ficarazzi.* — Stefani: *strati plioc. di Siena.*
94. Florenz: Soc. Entomologica Italiana.
Schriften nicht eingegangen.
95. Mailand: Reale Istit. Lomb. d. Science e Lettere.
a. Rendiconti Vol. IV, 1876.
Maggi: *Rhizopodi d'aqua dolce d. Lomb. m. 1 T.* —
Vol. X, 1877.
Maggi: *Morfologia d. Amphizonella m. 1 T.* Ders.: *sull' existenza di Moneri.* —
b. Memorie Vol. XIV, fasc. 1. —
96. Mailand: Soc. Italiana d. Science naturali.
Schriften nicht eingegangen.

97. **Venedig:** Reale Istituto Veneto d. Scienze Lettere & Arti.
Memorie Vol. XX. (Vol. XIX. nicht eingegangen.)
de Zigno: *sopra una Squalodonte (Squalodon Catulli Zign.) nell aren. Mioc. m. 1 T.* — De Visiani: *florae Dalmaticae Suppl. m. 1 T.*
98. **Genua:** Soc. d. Letture e convers. scientif.
Giornale A^{o}. I, 1877, fasc. 11, 12. —
A^{o}. II, 1878, fasc. 1—12. —
99. **Rom:** Reale Accademia dei Lincei.
(Neue Verbindung.)
Atti, Serie III.
a. Memorie, Vol. I.
Struever: *Studi petrogr. sul Lazio m T.* — Gastaldi: *fossili paleozoici m. T.* — Baretti: *studi geolog. sul gruppo d. gran Paradiso m. T.* — F. Boll: *sull' Anatomia della retina m. T.* — Fanzago: *Miriapodi cavernicoli.* — Capellini: *Balenottere fossili m. T.* — Baguis: *Mycologia Romana m. T.* — Ponzi: *la Tuscia Romana e la Tolfa m. 2 Ch.* — Lessona: *anfibi anuri d. Piemonte m. 5 col. T.* — Seguenza: *Nuculidi terz. nelle prov. merid. d'Italia m. 5 T.* — Respighi: *Sulle ossero spettroc. d. borde e d protuberanze solari m.* T.
b. Trasunti } Vol. I. & Vol. II., Jan. — Juni.
c. Bulletino }

XIII. Amerika.

100. **Washington:** Departement of Agriculture.
Report of the Commissioner.
Jahrg. 1876.
Dodge: *Homoptera, m. Abbild.* — Taylor: *Mushrooms (Algen) m 6* T. — Jaquème: *Phylloxera m. 1* T. —
101. **Washington:** Smithsonian Institution.
Annal Report 1876.

Pilar: *the revolutions of the Crust of the Earth.* — Mason: *Antiquities in the nation. Museum at Washington m. viel. Taf.* —

102. **Washington:** Nation. Academy of Sciences.
103. **New-York:** Lyceum of Natural History.

Schriften nicht eingegangen.

104. **Boston:** Akademy of Arts & Sciences.
    Proceedings.
    N. F. Vol. IV. (XII.) 1877.
    Tuckerman: *Observ. Lichenologica.* — Farlow: *New Algae.* —
    Vol. V. (XIII). P. 1.
    Agassiz: *on the young stages of osseous Fishes m. Abb. u. 2 T.* —
105. **Boston:** Soc. of Natural History.
    a. Proceedings, Vol. XVIII, P. 3, 4. —
    Brooks: *Affinities of the Mollusca & Molluscoida.* — Scudder: *Orthoptera* — Morse: *a diminut form of Bucc undatum m. Abb.* — Scudder: *Forficulariae.* — Hyatt: *Stephanoceras.*
    b. Memoirs. Vol. II, P. IV, No. 5.
    Hyatt: *Revis. of the N-Americ. Poriferae (p. II.) m. 3 T.* —
106. **Cambridge:** Mus. of comparat. Zoologie.
    a. Annual Report 1877—78.
    b. Bulletin, Vol. V, No. 1—7.
    Temple-Prime: *new spec. of Corbiculidae and Anatomy of Cyclas, m. 2 T. u. Holzschn.* — Patterson: *Dredging Operations m. 1 T. u. 1 Ch.* — Lyman: *Ophiuridae et Astrophytidae m. 10 T.* —
107. **Salem:** Essex-Institute.

Schriften nicht eingegangen.

108. **Philadelphia:** Akademy of Natur. Sciences.
    Proceedings 1876, H. 1—3.
    Binney: *the lingual dentition of Pulmonata m. 1 T.* — Clark: *Hydroids, coll. on the coast*

of Alaska m. 10 T. — Cope: *Cetacea.* — Dall: *on the Marine faunal-Regions of the North-Pacific.* — Gabb: *Cretaceous-fossils m. 2 T.* — Mazyck: *Helix terrestris.*

109. **St. Louis:** Akademy of Sciences.

Schriften nicht eingegaugen.

110. **Chicago:** Akademy of Sciences.
Annual Address read by the President 1878. —

111. **New-Haven:** Connecticut-Akademy of Arts and Sciences.

Schriften nicht eingegangen.

B. Einzel-Werke, Abhandlungen etc.

a. Geschenke.

1. Dr. Katter: *Entomolog. Nachrichten.* Jahrg. IV. H. 1—24. 1878. (H. 4 fehlt.)
2. Dr. Walser: *Spathidopteryx capillata Kol in d. Larvenperiode.* Sep.-Abdr.
3. Prof. Dr. K. Martin: *Niederländ. u. Nordwestdeutsche Sedimentärgeschiebe.* Leiden 1878.
4. Prof. K. Moebius: *D. Bewegungen der fliegenden Fische durch d. Luft m. Abbild.* 1878.
5. F. v. Thümen: *Beitr. z. Pilzflora Sibiriens.* Moskau 1878: mit Anlage: *über d. Pilzepidemien bei Insekten.* Wien 1876.
6. Prof. R. Caspary: *Eine Canad. Pappel, vom Blitz getroffen m 1 T.* — Königsb. 1872.
7. H. C. Weinkauff: *Catal. d. Gatt Oliva Brug. u. Olivella Swaius.* —
8. Giotto Ulivi: *la nuova teoria di Riproduzione.* Firenze 1878.
9. Dr. Senoner: *Revue Allemande et Italienne.* Montpelier 1878.
10. L. Pigorini: *Trouvailles Italiennes présromains.* Budapest 1857.
11. Dr. Eisenach: *Pilze d. Gegend v. Cassel.* 1878.

12. Prof. Dr. Sandberger: *Ueber Vulkanische Erscheinungen.* Würzburg 1878.
13. Dr. O. Böttger: *Vertreter d. Gatt. Clausilia im Russ. Reiche.* St. Petersb. 1878.
14. Ders.: *Limneen d. Mainz. Beckens m. 2 T.*
15. Ders.: *über Eidechsen m. 1 T.* 1878.
16. Ders: *D. Tertiärfauna v. Pebas am Marannon m. 2 T.* Wien 1878.
17. K. F. Kloeden: *Urgeschichte d. Erde.* Berlin 1829.
18. J. E. Bode: *D. gestirnte Himmle m. 15 T.* Berlin. 1801.
19. Ziegler: *D. Embryo d. Rehe m. 1 T.* Hannover 1873.
20. Bericht über d. 5. Vers. Mecklenb. Forstwirthe. Schwerin 1877.

    No. 17—20: Gesch. d. Herrn Förster Mecklenburg zu Spornitz.
21. Jahresbericht 4—6, 1874—76 der Comm. zur Untersuchung d. deutsch. Meere in Kiel. — (Kupffer — Heincke — Moebius — Meyer: *biolog. Arbeiten über d. Hering m. T.* — Lenz: *D. wirbellosen Thiere d. Travemünder Bucht.* Th. I., m. 2 T.
22. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an den Deutschen Küsten, Forts.

    Jahrg. 1877, H. 1—12. —
    Jahrg. 1878, H. 1. —

b. Durch Ankauf erworben:

1. Dr. W. Kobelt: *Conchylienbuch, Forts., H. 4. u. 5.*
2. Schwartz v. Mohrenstern: *Die Familie d. Rissoiden.*

    a. *Rissoina m. 11 T.* Wien 1860.
    b. *Rissoa m. 4 T.* Wien 1864.
3. Fr. A. Roemer: *Die Polyparien d. Norddeutschen Tertiärgebirgs m. 5 T.* Cassel 1863.

Güstrow, im Februar 1879.

F. E. Koch,
Bibliothekar.

Bericht

über

die Jahresversammlung des Vereins,

abgehalten

am Mittwoch, den 12. Juni 1878,

zu Schwerin.

Schon 4mal hielt der Verein während seines 31jährigen Bestehens seine Generalversammlung in Schwerin ab, nämlich in den Jahren 1853, 1857, 1863 und 1868, und immer hatten die Versammlungen sich eines zahlreichen Besuches zu erfreuen; doch zählte bisher noch keine Versammlung so viele Theilnehmer, wie die diesjährige. Auf der Präsenzliste haben sich 45 Herren eingeschrieben, nämlich Reallehrer Dr. Dittmann, Oberlehrer Dr. Lindig, Buchdruckereibesitzer Dr. Bärensprung, Sekretär Fromm, Oberlehrer Brauns, Kaufmann Poll, Schulrath Dr. Hartwig, Gymnasiallehrer Brandt, Realschullehrer Dr. Voss, Lehrer Dr. Planeth, Rentier Thurow, Advokat C. Schultz, Ministerialrath Dr. Dippe, Oberlehrer Dr. Weitzel, Droguist Kallmann, Baumeister Ruge, Oberstabsarzt Dr. Meyer, Oberkirchenrathsregistrator Hollien, Oberlehrer Dr. Staehle, Orgelbauer H. Friese, Primaner F. Friese, Primaner v. Bilguer, Galleriedirector Dr. Schlie, Dr. med. Heise, Hofgärtner Lehmeyer, Hofgärtner Wöhler, Kassier Facklam,

sämmtlich aus Schwerin, Pastor Willebrand aus Zapel, Medicinalassessor Dr. Kühl aus Rostock, Kreiswundarzt Schmidt und Lehrer Dr. H. Schmidt aus Wismar, Dr. Dahlmann aus Berlin, Förster Schmidt und Pries aus Eickhof, Lehrer Lau aus Helm, Reallehrer Konow aus Schönberg, Förster Mecklenburg aus Spornitz, Rentier Schliemann aus Lübeck, Oberlehrer Vermehren aus Güstrow, Direktor Dr. Schubarth, Dr. med. Klooss, Zahnarzt Madauss aus Grabow und vom Vorstande Oberlehrer C. Arndt aus Bützow, Director Dr. Adam und der Unterzeichnete aus Schwerin.*)

Der Präsident Hr. Frh. v. Maltzan war durch dringende Geschäfte am Erscheinen verhindert worden, ebenso Hr. Landbaumeister Koch-Güstrow; doch traf Letzterer noch während des Diners ein und konnte sich von da ab der Gesellschaft anschliessen.

Die am Morgen mit der Eisenbahn ankommenden Mitglieder wurden auf dem Bahnhofe empfangen und in das Hôtel de Russie geführt, wo das Frühstück eingenommen wurde. Nachdem man dann noch die Grossherzogl. Bildergallerie und das Antikenkabinet besichtigt hatte, begab man sich gegen eilf Uhr gemeinschaftlich nach der Aula des Gymnasiums, welche von dem Hrn. Direktor Dr. Hense dem Vereine freundlichst zur Abhaltung der Generalversammlung zur Verfügung gestellt war.

Hr. Director Dr. Adam hiess die Erschienenen namens des Lokalvorstandes willkommen und theilte ihnen das für die beiden Tage der Versammlung aufgestellte Programm mit.

Darauf verlas der Vereinssekretär, Hr. Oberlehrer Arndt, den nachfolgend seinem Hauptinhalte nach mitgetheilten

---

*) Anm. Ausser den genannten sind noch einige Herren zugegen gewesen, die ihren Namen nicht in die Liste eingetragen haben.

Jahresbericht!

Auf der vorigen Generalversammlung zu Waren gab ich die Zahl der ordentlichen Vereinsmitglieder auf 305 an; davon sind 13 ausgeschieden und zwar durch verweigerte Annahme des Heftes 4, 3 haben ordnungsmässig ihren Austritt angezeigt und leider 6 sind uns durch den Tod entrissen und zwar Prof. Dr. Karsten in Rostock, dessen Beitritt zum Verein zugleich mit dem von 6 anderen Professoren der Universität Rostock auf der vor 10 Jahren hier in Schwerin abgehaltenen Generalversammlung erklärt wurde; wie damals der Beitritt dieser Herren zum Verein mit Freuden begrüsst wurde, so haben wir jetzt alle Ursache, das Hinscheiden des um die Erforschung unseres Landes hochverdienten Mannes zu beklagen. Ferner verstarb der Prof. Dr. Roloff in Neustrelitz, der dem Verein schon seit 1852 angehörte, und sich um die Erforschung des Strelitzer Landes mannigfache Verdienste erworben hat, obwohl er für unser Vereins-Archiv keine Arbeiten geliefert. Der Particulier Brock in Lübeck, seit 1870 Mitglied des Vereins, der Schuldirector Minter in Ludwigslust, 1863, und der Amtsrath Willebrand zu Dewitz bei Stargard, 1858 dem Verein beigetreten, sind gleichfalls im verflossenen Jahre gestorben. Vor wenigen Tagen, am 5. Juni, ist in Karlsbad verschieden der Administrator der v. Tiele-Winckler'schen Begüterung in Mecklenburg, Moritz Sieber, dem alle diejenigen, welche die Excursion im vorigen Jahre mitmachten, wegen der freundlichen und glänzenden Aufnahme, die er uns zu Theil werden liess, ein freundliches Andenken bewahrt haben werden. Einem alten Brauche folgend fordere ich Sie, m. H., auf, das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Eingetreten in den Verein sind 28 neue Mitglieder, so dass die Zahl der ordentlichen Mitglieder auf 320

gestiegen ist, während zu Beginn meines Secretariats*) der Verein nur 232 Mitglieder zählte; somit ist die Zahl in den letzten 5 Jahren um 38 % gestiegen; bei Boll's Tode hatte der Verein schon 213 Mitglieder. Die meisten Beitrittserklärungen aus dem letzten Jahre, nemlich 12 erfolgten in Waren, aus Schwerin sind 11 Herrn dem Verein beigetreten, die übrigen vertheilen sich auf Rostock, Schwerin, Bützow und das Land; sogar aus Wismar, wo das Interesse für unsern Verein leider immer mehr abnimmt, liess sich ein Herr, der dem Verein früher schon einmal auf 2 Monate angehört hatte, durch Freund Struck im December letzten Jahres von neuem als Mitglied anmelden, um dann das ihm zugesandte Heft nicht anzunehmen. Seit dem Bestehen haben dem Verein nach der Matrikel 634 Herrn angehört, davon sind uns 93 durch den Tod entrissen, im ganzen 306 ausgeschieden; es sollte der Verein also 328 Mitglieder zählen, während es nur 320 sind. Den Grund dieser Abweichung, die ich schon vorfand, aufzufinden, hat mir viel Mühe gemacht; er liegt darin, dass mehrere Mitglieder, die ausgetreten und dann wieder eingetreten waren, 2mal, eins sogar 3mal gezählt sind.

Die Zahl der correspondirenden Mitglieder beläuft sich auf 32, von denen einige ihren Dank für Zusendung des Heftes bezeugt haben. Herr Prof. Schmidt, Hofrath und Akademiker II. Grades in Petersburg, hat seinen Dank brieflich**) ausgesprochen; er erwähnt seines früheren Verkehrs mit Dr. E. Boll, besonders veranlasst durch das gemeinsame Studium der Silurpetrefacten und berichtet über einen von ihm und dem bekannten Grafen Keyserling gegründeten Verein für

---

*) Anm. Da die Zeit, auf welche der Vorstand gewählt war, abgelaufen, so ist in dem Bericht auf die ganze Amtsdauer, also auf die letzten 5 Jahre, Rücksicht genommen.

**) Anm. Die betreffenden Schriftstücke wurden zur Kenntnissnahme vorgelegt.

Naturkunde Esthlands, dessen Mitglieder — meist Gutsbesitzer — einen Jahresbeitrag von 10 Rubeln zahlen, wozu dann noch vom esthländischen Provinziallandtage jährlich 300 Rubel bewilligt sind. Ich erwähne letzteres als nachahmenswerthes Beispiel. — Herr Dr. Senoner in Wien übersendet mit seinem Dankschreiben einige Schriften und verheisst, dass er in seiner Revue über neu erschienene deutsche und italienische Gesellschaftsschriften die im letzten Archivheft enthaltenen sehr werthvollen Aufsätze besprechen werde. Mein Freund, Prof. Dr. P. Ascherson in Berlin berichtet in seinem Briefe, dass der botanische Verein der Mark Brandenburg seine diesjährige Wanderversammlung in Neubrandenburg abhalten wolle und dass er mit 2 Ausschuss-Mitgliedern das Terrain vorläufig inspicirt habe und dass bei dieser Gelegenheit eine Novität für Mecklenburg aufgefunden sei, wahrscheinlich ein Bastard von Narcissus Pseudo-Narcissus und poëticus, dessen genauere Beschreibung, wer sich dafür interessirt, in dem Briefe des gelehrten Reisenden nachlesen möge. Ich will hier gleich einschalten, dass die erwähnte Versammlung am Sonntag vor Pfingsten in Neubrandenburg abgehalten ist, zu der, den vom Märkischen Verein ergangenen Einladungen folgend, auch mehrere Botaniker aus Mecklenburg erschienen waren. Es wurden auf den beiden Excursionen eine Anzahl seltener Pflanzen gefunden und nach einem Bericht in der Rost. Zeitung sogar die merkwürdige Entdeckung gemacht, dass unser Land 3 *Pinguicula*-Arten beherberge, während es doch nur eine giebt. Herr Prof. Dr. Moebius-Kiel und unser früheres ordentliches Mitglied Herr Prof. Dr. F. E. Schulze in Graz bestätigen dankend den Empfang des Heftes und der alte Kirchenrath Prozell, der trotz seiner 86 Jahre noch immer geistig rege ist und die neuen physikalischen Entdeckungen mit Eifer verfolgt, ja sich die nöthigen Apparate zum eigenen Experimentiren anschafft, sendet für die Vereinskasse 6 Mark. — Ferner sprechen die auf der vorjährigen Generalversammlung zu correspon-

direnden Mitgliedern erwählten Herrn: Herr von Homeyer in Stolp, Herr Dr. W. Kobelt in Schwanheim und Herr Prof. Dr. Zittel in München, dem Verein ihren Dank für diese ihre Ernennung aus. Auch giebt Herr von Homeyer, indem er bedauert, der Einladung zu dieser Versammlung nicht folgen zu können, einen kurzen, aber interessanten Bericht über eine von ihm unternommene Reise an die Donau, die sich von Wien bis fast an die serbische Grenze erstreckte und namentlich die Erforschung der Vogelwelt zum Zweck hatte.

Die Zahl der Ehrenmitglieder beträgt wie im vorigen Jahre 4, unter denen S. K. H. unser Erbgrossherzog. Die Gesammtzahl der Vereins-Mitglieder beläuft sich demnach auf 351.

Unser Verkehr mit anderen Corporationen hat sich im letzten Jahre nur um eine Verbindung erweitert und zwar mit der Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen, welche Anstalt jährlich mindestens eine Druckschrift naturwissenschaftlichen oder technologischen Inhalts veröffentlicht. Die Verbindungen mit anderen Vereinen sind in den letzten 5 Jahren von 89 auf 109 gestiegen; wie viele es nach Boll's Tode waren, habe ich nicht ermitteln können.

Lassen Sie mich noch kurz erwähnen, dass während unserer Amtsführung 5 Archivhefte herausgegeben sind, die 72 Bogen, 1 Tabelle und 9 Tafeln enthalten und einen Kostenaufwand von 2791,90 ℳ. für Druck und Heften verursacht haben, und dass 560 ℳ. für die Bibliothek verausgabt sind.

Ueber die Finanzen unseres Vereins musste ich Ihnen im vorigen Jahre leider berichten, dass ein Deficit von 32,84 ℳ. vorhanden wäre. Dieses Deficit hat nun im verflossenen Jahre sich nicht nur decken lassen, sondern es ist auch noch ein Ueberschuss geblieben. Es belaufen sich nemlich die Einnahmen auf 1104,54 ℳ., während die Ausgaben die Höhe von 782,80 ℳ. erreichen, so dass also 321,74 ℳ. in Cassa sind. Dazu kommt dann noch das festbelegte Kapital von 500 ℳ., es sind

also im verflossenen Lustrum mehr als 800 *M.* erübrigt, ohne dass wir nöthig gehabt hätten zu geizen. Es wird nun über die Verwendung des Ueberschusses, welchen ich hier nebst den Werthpapieren zur Aushändigung an meinen Nachfolger deponire, zu berathen und Revisoren für die Prüfung meiner Jahresrechnung zu bestellen sein; ich erlaube mir Ihnen, m. H., vorzuschlagen, dass wie bisher 2 Herrn zu diesem Geschäfte bestimmt werden.

Die Versammlung erwählte, dem Vorschlage des Secretairs entsprechend, durch Akklamation die Herren Kassier Facklam und Sekretär Fromm zu Revisoren der Jahresrechnung. Dieselben fanden solche in allen Theilen richtig und moniturfrei, worauf dem Sekretär Decharge ertheilt und der Dank der Versammlung ausgesprochen wurde.

Hierauf machte der Hr. Sekretär die Mittheilung, dass Hr. Dr. Carl Müller in Halle das letzte Vereinsarchiv in der Zeitschrift „die Natur“ sehr vortheilhaft besprochen habe, und verlas den betr. Artikel.

Zum 3. Punkte der Tagesordnung übergehend, wurde nach mehrseitigen Erörterungen Güstrow für das nächste Jahr als Versammlungsort gewählt und zum Lokalvorstande der in der Versammlung anwesende Hr. Oberlehrer Vermehren ernannt, der die Wahl dankend annahm. Da aus Güstrow kein weiteres Mitglied zugegen war, wird Hr. Vermehren ermächtigt, sich ein zweites Lokalvorstandsmitglied zu kooptiren.*) Nachdem dann noch die Herren Dr. Böttger in Frankfurt a. M. und Professor Dr. Martin in Leyden zu correspondirenden Mitgliedern ernannt worden waren, kam der Vorschlag des Secretärs zur Abstimmung und Annahme, dass bei Versand des Archivheftes das Porto mit dem durch Postvorschuss zu erhebenden Jahresbeitrage gegen Frankirung der Sendung mit wahrgenommen werde. Eine Statutenänderung erscheint nicht als nöthig, da

*) Anm. Herr Rentier (früher Apotheker) Müller ist zum Localvorstandsmitglied kooptirt. C. A.

der Vorschlag dem Sinne des betr. Paragraphen des Statuts durchaus entspricht. Durch Zeitungsinserat wird die betr. Statuteninterpretation veröffentlicht werden.

Da der fünfjährige Turnus des Vereinsvorstandes abgelaufen war, stand eine Neu- resp. Wiederwahl desselben auf der Tagesordnung. Die Versammlung entschied sich per acclamationem für letztere. Der Sekretär spricht der Versammlung seinen Dank für das bewiesene Vertrauen aus und nimmt für sich sowohl, als auch (natürlich unter deren zu erhoffenden Zustimmung) für die beiden andern Vorstandsmitglieder die Wiederwahl an. Darauf erinnert derselbe an den auf der vorigjährigen Versammlung unerledigt gebliebenen Vorschlag, sowohl einen Katalog der Vereinsbibliothek, als auch ein Register über den Inhalt der bisher ausgegebenen Archivhefte anfertigen zu lassen. Er schlage vor, dass der Ueberschuss, welchen die diessjährige Jahresrechnung ergebe, nicht zu dem eisernen Fonds des Vereinsvermögens geschlagen, sondern vielmehr für die genannten nothwendigen Zwecke verwendet werde. Die Versammlung ertheilte dem Antrage des Sekretärs ihre Zustimmung und ermächtigte den Vorstand, diejenige der beiden genannten Arbeiten ausführen zu lassen, welche am schnellsten beschafft werden könne, je nachdem das Material und die nöthigen Arbeitskräfte zu Gebote ständen. Einstweilen soll der Ueberschuss bis zu seiner Verwendung zinstragend belegt werden.

Da hiermit die einzelnen Propositionen der Tagesordnung erledigt worden waren, der vom Vereins-Präsidenten Frh. v. Maltzan angekündigte Vortrag „über die Ziele des von ihm gegründeten Landesmuseums zu Waren“ aber wegen Nichtanwesenheit desselben nicht gehalten werden konnte, wurden mehre von einzelnen Mitgliedern mitgebrachte naturhistorische Gegegenstände vorgezeigt und besprochen.

Der *Unterzeichnete* legte zunächt ein *Wendehalsgelege* aus der Eiersammlung seines Sohnes Alfred vor, aus 6 Eiern bestehend, die alle von verschiedener

Grösse waren. Beim Ausblasen der Eier war das grösste, sowie auch das nächstgrösste, etwas besessen gewesen, die übrigen aber vollständig rein, woraus geschlossen werden darf, dass die Eier in regelmässiger Folge immer kleiner geworden seien; ein siebentes, das zweitgrösste, hatte man im Neste, das vor 2 Jahren bei Grambow in einer hohlen Weide gefunden worden, liegen lassen.

Ferner zeigte derselbe eine mecklenburgische lebende Schildkröte, *Emys orbicularis*, vor einem Jahre in einem Teiche bei Gr. Görnow hart an der Eisenbahn unweit Blankenberg gefangen, und ihm von Hrn. Dr. Schlettwein-Sternberg mitgetheilt; es ist dasselbe Thierchen, von welchem Hr. Struck im letzten Archivhefte (p. 99) irrthümlicherweise sagt, dass es im Sternberger See gefangen sei.*) Der Fundort ist von den Naturfreunden im Auge zu behalten. Es wäre nicht unmöglich, dass die Schildkröte daselbst wirklich spontan vorkommt; doch berechtigt zu dieser Annahme nur das Auffinden mehrerer Exemplare.

Hr. Förster Schmidt-Eickhof bei Hagenow hatte eine Collection lebender Farrnkräuter mitgebracht, sämmtlich von ihm bei Eickhof gesammelt; dieselben wurden von dem Unterzeichneten demonstrirt und eingehender besprochen. Es waren: *Osmunda regalis*, *Polypodium vulgare*, *Polypodium Dryopteris*, *Polystichum Filix mas*, *Polystichum spinulosum* mit der Var. *dilatatum*, *Asplenium Filix femina* und *Blechnum Spicant*.

Hr. Lehrer Lau-Helm bei Wittenburg theilte ein sehr interessantes Pflänzchen der mecklenburgischen Flora mit, nämlich die niedliche *Montia rivularis Gmel.*, die in einer Quelle unweit seines Wohnortes wächst. Unterzeichneter hat dieselbe für unsere Flora

---

*) Anm. Dieser Irrthum Struck's ist durch mich veranlasst; ich theilte nach einem mündlichen Bericht des Herrn Dr. Steinohrt zu Sternberg das Auffinden der Schildkröte, wie es mir mitgetheilt war, an Struck mit, welche Erklärung ich auch sofort in der Versammlung abgab. C. A.

zuerst am 11. Aug. 1852 in einer Quelle am Elbberge unterhalb Boizenburg gesammelt und im Arch. VII. (1853) p. 256 publicirt. Bisher war dieses der einzige bekannte Standort. Hr. Lau hat die Pflanze schon Jahrelang beobachtet und die Bemerkung gemacht, dass sie jedes Jahr eine Strecke weiter in der Quelle abwärts gegangen ist. Mag dieses vorzugsweise der Wirkung des strömenden Wassers zuzuschreiben sein, so hat doch auch wahrscheinlich die Schleudervorrichtung, mit welcher die Samenkapsel der *Montia* ausgestattet ist, dazu mitgewirkt. Ueber diesen Apparat der *Montia* hielt Hr. Dr. Urban-Berlin in der Versammlung des „Botanischen Vereins des Provinz Brandenburg“ zu Neubrandenburg am 2. Juni d. J. einen sehr interessanten Vortrag.

Hr. Oberlehrer Arndt wies den sich dafür Interessirenden die Entwickelung des Pfeils von *Helix nemoralis* an Präparaten nach.

Nach diesen Demonstrationen hielt Herr Director Dr. Adam einen im folgenden seinem Inhalt nach mitgetheilten Vortrag über das

Radiometer.

Seit einigen Jahren sieht man in den Schaufenstern der Optiker kleine Apparate stehen, welche unter dem Einflusse des Lichtes sich drehen und deshalb Lichtmühlen genannt werden.

Das Radiometer besteht aus einem geschlossenen Glasgefäss, welches mittelst der Quecksilberluftpumpe vor dem Verschlusse luftleer gemacht worden ist und die drehbare Vorrichtung enthält. Die Letztere besteht aus einem kleinen Kreuz von dünnem Drath, welches in der Mitte ein Glashütchen hat, das auf einer Stahlspitze ruht und vor dem Herunterfallen dadurch geschützt ist, dass das Hütchen in einen engen gläsernen Hohlkegel hineinragt, der von oben im Gefäss herab-

reicht. Jeder von den vier Dräthen trägt eine vertical gestellte kleine Scheibe von Aluminiumblech, die auf der einen Seite geschwärzt ist, die schwarzen Flächen der vier Scheiben sehen nach derselben Seite. Die kleinen Scheiben können auch von Glimmer, Hollundermark oder aus dünnen Blättchen irgend eines Metalles bestehen.

Dem Lichte ausgesetzt bewegt sich das Kreuz so, dass die geschwärzten Seiten zurückweichen; aber nicht blos das Licht bringt die Drehung hervor, sondern auch die Wärme. Es genügt schon die Wärme der Hand zur Bewegung der Flügel, woraus zu schliessen, dass nicht eigentlich die Lichtstrahlen, sondern vielmehr die mit ihnen verbundene Wärme die Drehung bewirkt. Zum weiteren Beweis, dass die Wärme oder richtiger die Temperaturdifferenz zwischen der Glashülle und dem beweglichen Kreuze die Ursache der Drehung ist, dient der entgegengesetzte Versuch, dass man einen kalten Gegenstand etwa ein Stück Eis dem Radiometer nähert, die Bewegung erfolgt dann im entgegengesetzten Sinne, d. h. die blanken Seiten weichen zurück.

Das Radiometer in der beschriebenen Gestalt rührt von dem Engländer Crookes aus dem Jahre 1873 her. Gleichzeitig hat sich mit ähnlichen empfindlichen Bewegungsapparaten ein Landsmann, Herr Amtmann Bergner in Ribnitz (seit October d. J. in Grevismühlen) bechäftigt und seine sinnreichen und sorgfältigen Untersuchungen in einer Schrift niedergelegt, welche 1874 in Boizenburg im Verlag von L. Herold erschienen ist unter dem Titel:

> Die Anziehung und Abstossung durch Wärme und Licht und die Abstossung durch Schall von A. Bergner.

Die Construction von so empfindlichen Apparaten, dass sie unter Einfluss des Lichtes oder der Wärme Bewegung zeigen, ist durchaus nicht neu; bereits im vorigen Jahrhundert haben sich einige Physiker damit beschäftigt, sowie auch im Anfang dieses Jahrhunderts; im Jahre 1830 hat der Heidelberger Prof. Muncke auf

der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Hamburg Mittheilungen über dergleichen empfindliche Apparate gemacht, er erklärte die Bewegung durch Thermoelektricität. Die Apparate sind früher nur im Besitz einzelner Physiker gewesen, während jetzt kaum ein physikalisches Cabinet ohne ein Radiometer sein wird und sich die meisten Physiker mit dem immer noch nicht hinreichend erklärten Instrument beschäftigen.

Umfassende historische Untersuchungen über Radiometererscheinungen finden sich im ersten Bande der wissenschaftlichen Abhandlungen von Prof. Fr. Zöllner, welche 1878 bei Staackmann in Leipzig erschienen sind. Auch hat Herr Professor Zöllner in demselben Bande zahlreiche eigne Untersuchungen über diesen Gegenstand veröffentlicht, wodurch er zeigt, dass die bisherigen Erklärungsversuche unzureichend sind.

Aus dem genannten Werke soll hier nur das Urtheil des Herrn Professor Zöllner über die Arbeit des Herrn Amtmann Bergner mitgetheilt werden:

„Während Herr Crookes seine Untersuchung sofort mit allen Hülfsmitteln unserer fortgeschrittenen physikalischen Technik in Angriff nahm, ist Herr A. Bergner, wie es scheint, nur Liebhaber physikalischer Experimente, der durch zufällige Umstände veranlasst wurde, die fraglichen Erscheinungen einer genauern experimentellen Prüfung zu unterwerfen. Diese Prüfung verräth eine grosse Umsicht und zeigt uns in dem Verfasser einen Mann, der in hohem Masse die Eigenschaften eines besonnenen und scharfsinnigen Experimentators besitzt, der es auch mit den einfachsten Mitteln versteht, der Natur auf bestimmt gestellte Fragen durch Experimente bestimmte Antworten zu entlocken. Die Einfachheit der angewandten Mittel, die Geschicklichkeit in ihrer Verwendung und Combination und endlich die rationelle Speculation des Verfassers treten dem aufmerksamen Leser auf jeder Seite seiner Schrift entgegen.“

Darauf brachte Hr. Oberlehrer Brauns unter Assistenz des Oberprimaners F. Friese mehre interessante physikalische Experimente zur Anschauung, theils in der Aula, theils im Physikum des Gymnasiums. In der Aula war ein Pendel von der Decke aus aufgehängt worden (etwa 25—30‘), um den Foucault'schen Beweis für die Achsendrehung der Erde zu demonstriren. Leider war der Erfolg wenig günstig, da die dazu nöthige Ruhe nicht herzustellen war. Besser gelangen die Versuche mit dem Telephon. Ein Zimmer in der unteren Etage des Gymnasiums war mit dem oben gelegenen physikalischen Kabinet durch eine Leitung verbunden, und es gelang recht gut, namentlich als nach Weggang einiger Herren grössere Ruhe in den Räumen herrschte, sowohl sich mündlich zu verständigen, als auch die auf einer Spieldose unten gespielten Melodien oben zu vernehmen. Auch hatte Hr. Brauns im Physikum ein Skioptikon (eine verbesserte Laterna magica) aufstellen lassen und benutzte dasselbe theils zur Darstellung von naturhistorischen und geographischen Gegenständen, auch von Statuen nach der Antike nach Glasphotographien, um die vielfache Brauchbarkeit dieses Apparates für alle möglichen Unterrichtsfächer zu zeigen; theils zum Beweise wichtiger Sätze der Optik, z. B. der Brechung des Lichtstrahles beim Uebergang aus Luft in Wasser und umgekehrt, mit Hülfe eines neuen Apparates von Stöhrer, oder der Zerlegung des Lichtes in die Spectralfarben und die Wiedervereinigung desselben zu Weiss. Ein anderer Versuch zeigte das Tönen einer Leuchtgasflamme, die in einer Glasröhre von entsprechender Höhe und Weite angezündet war (chemische Harmonika) und die Analyse der Schwingungen derselben mit Hülfe eines rotirenden Spiegels. Endlich war ein Apparat aufgestellt zur Demonstration des sog. galvanischen Tönens, d. h. des Tönens, welches entsteht, wenn ein Eisenstab in eine Magnetisirungsspirale gelegt wird, und man durch einen eingeschalteten Unterbrechungsapparat den diese Spirale durchlaufenden Strom

möglichst oft unterbricht. Andere Apparate, wie ein Morsetelegraph, ein kleiner Inductionsapparat zur Vorführung Geissler'scher Röhren etc., waren ebenfalls aufgestellt.

Nach dem Schlusse der Versammlung war der Besuch des Antiquariums und des Grossherzogl. Schlosses und Burggartens in Aussicht genommen, wozu die Allerhöchste Erlaubniss huldvollst ertheilt worden war; wegen des eingetretenen schlechten Wetters stand man jedoch von dem Besuche des Schlosses ab und beschränkte sich auf die Besichtigung des Antiquariums unter der freundlichen, intelligenten Führung der Kustodin desselben, Fräul. Amalie Buchheim. Die reichen Sammlungen nahmen das Interesse Aller, namentlich aber Derer, welche sie zum ersten Male sahen, so sehr in Anspruch, dass die Zeit nur zu rasch verstrich. Um 5 Uhr begab sich die Gesellschaft zu einem gemeinschaftlichen Diner nach Stern's Hôtel; dasselbe verlief in heiterster Weise, gewürzt durch manchen ernsten und heitern Toast. Nach demselben machte trotz des anhaltenden Regens die Gesellschaft noch einen Gang durch den reizenden Burggarten und vereinigte sich dann zu einem geselligen Beisammensein im Hôtel de Russie.

H. Brockmüller.

Bericht

über die

Excursion des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg,

am Donnerstage, den 13. Juni 1878.

Am Tage nach der Hauptversammlung fand eine Exkursion nach Rabensteinfeld statt, an welcher zum ersten Male seit dem Bestehen des Vereins sich auch Damen betheiligten. Leider war dieselbe vom Wetter wenig begünstigt. Schon am frühen Morgen regnete es, und der Himmel blieb umwölkt, nachdem das Schauer aufgehört hatte. Nichtsdestoweniger hatte sich um 8 Uhr doch eine zahlreiche Gesellschaft am Landungsplatze der Dampfschiffe an der Annastrasse eingefunden, und das Dampfschiff „Pfeil" fuhr mit 57 Personen auf den See hinaus. Es schien, als wolle das Wetter sich aufklären, und die Sonne blickte zeitweilig aus den Wolken heraus. In solchen Augenblicken gewährten nicht nur die Stadt Schwerin, sondern auch die bewaldeten Seeufer reizende Bilder, von denen namentlich die Fremden aufs angenehmste überrascht wurden. Das Schiff fuhr an der Westseite des Sees hinauf bis zum Celtenberge und steuerte dann nach dem östlichen Ufer hinüber, in dessen Nähe es an Görslow und Rabensteinfeld vorüber seinen Cours fortsetzte. Hier kam ein starkes Regenschauer zum Ausbruche, vor dem die Gesellschaft in die Kajüten flüchten musste. Die Temperatur sank ziemlich tief, und Manchen begann

es zu frösteln. Unterzeichneter hatte den Fall vorgesehen und zog aus der Botanisirkapsel eine Flasche ächten Nordhäuser hervor, wofür er nicht bloss den Beifall und Dank der Herren, sondern ebensosehr auch der Damen ärntete. Ein Gläschen dieses Feuerwassers frischte die Lebensgeister wunderbar auf und schuf die heiterste Stimmung. Leider hielt der Regen ununterbrochen an, während das Schiff am Muesser und Zippendorfer Ufer entlang fuhr und dann nach dem Kaninchenwerder hinüberbog, um daselbst zu landen. Die Gesellschaft stieg aus und flüchtete nach der Restauration, um in dem neugebaueten Saale Platz zu nehmen. Gereicht dieser dem Etablissement auch gerade nicht zur Zierde, so ist er doch von grossem praktischen Werthe; ohne denselben hätte die Menge der Personen bei dem Regenwetter schwerlich daselbst ein Unterkommen gefunden. Der geräumige Saal jedoch konnte die ganze Gesellschaft sehr gut fassen.

Als man das Frühstück eingenommen hatte und der Regen etwas nachliess, wünschten mehre Theilnehmer, namentlich die Fremden aus Wismar, Rostock, Bützow, Güstrow, Berlin und Hamburg, noch einen Gang um die interessante Insel zu machen, welche, ein beliebter Vergnügungsort der Schweriner, welcher während des Sommers von den Dampfschiffen täglich mehrmals angelaufen wird, nur zum Theil beackert wird, während die grössere Hälfte reizende Parkanlagen mit herrlichen Wegen enthält. Wenn letztere der sorgfältigen Pflege allerdings entbehren und stellenweise mit Gras bewachsen sind, so sind sie für den Naturfreund nur um so interessanter, weil er sich fern vom Geräusch der Stadt und der Menschen in Gottes freier Natur wähnen darf. Das Eiland birgt ausser vielen Anpflanzungen von interessanten Bäumen und Gesträuchen, namentlich nordamerikanischen, auch viel Ursprüngliches, das gewiss keine menschliche Hand dorthin gebracht und dessen Anblick jeden Botaniker erfreut. Dahin gehören ausser den mächtigen Exem-

plaren wilder Birn- und Apfelbäume, riesigem Schwarz- und Weissdorngestrüpp, das theilweise baumartig die Wege überschattet, manche zierliche Pflänzchen, wie *Lathraea Squamaria*, die hier reichlicher, als irgendwo anders um Schwerin wächst, *Corydalis cava*, die ebenfalls sowohl roth- als weissblüthig sehr reichlich vorhanden ist und ausserdem nur noch am östlichen Seeufer unweit Retgendorf vorkommt, *Vaccinium Vitis idaea*, das sonst nirgends um Schwerin gefunden wird, *Viola palustris* und *hirta*, *Stachys arvensis*, *Scirpus compressus*, *Cirsium acaule*, *Mecurialis perennis*, *Erythraea Centaurium* und *pulchella* u. a. Auch ist es interessant, das *Viscum album* hier nicht bloss auf der kanadischen Pappel, auf welcher es auch anderswo um Schwerin vorkommt, schmarotzen zu sehen, sondern auch auf Weissdorn und wildem Birnbaum. Leider waren die Wege vom Regen so sehr aufgeweicht, dass sie, zumal der Boden sehr lehmhaltig ist, kaum zu passiren waren. Man begnügte sich desshalb damit, den Jesusberg zu besteigen, welcher allerdings der höchte und hübscheste Punkt der Insel ist und ausserordentlich prächtige Fernsichten bietet. Er erhebt sich 167,5 Toisen-Fuss über den Nullpunkt des Ostseepegels zu Wismar und 51,5 F. über den Wasserspiegel des Sees, da dieser 116 F. hoch liegt. Auf einem Dreesch hatte man Gelegenheit, verschiedene Species der Pilzgattung *Peronospora* zu beobachten: *P. calotheca DBy.* auf *Sherardia arvensis*, *P. Myosotidis DBy.* auf *Myosotis stricta*, *P. Alsinearum Casp.* auf *Cerastium triviale* und *semidecandrum*, *P. Arenariae DBy.* auf *Moehringia trinervia*, *P. grisea Ung.* auf *Veronica serpyllifolia*. Dieselben werden nebst vielen verwandten Species von den Mykologen z. Z. sämmtlich für gute Arten gehalten, obgleich ausser ihrem Vorkommen auf verschiedenen Nährpflanzen eigentlich keine wesentlichen Unterscheidungszeichen nachzuweisen sind, und wo man diese wirklich wahrzunehmen vermeint, möchten Kulturversuche, die meines Wissens noch nicht

angestellt sind, mit der Zeit vielleicht darlegen, dass solche in der Verschiedenheit des Substrates begründet sind. Herr Dr. Kräpelin-Hamburg fand auch die zierliche *Alsine viscosa,* welche an diesem Standorte bisher von den Schweriner Botanikern übersehen worden ist.

Vom Kaninchenwerder fuhr das Schiff an dem Ziegelwerder vorüber nach der Fähre, wo mehre Mit glieder uns freudigst empfingen, die den Weg dorthin zu Wagen zurückgelegt hatten. Einige Insektologen, u. a. die Herren Oberlehrer Brauns, Kandidat Konow-Schönberg, v. Bilguer, Heinrich und Friedrich Friese, waren schon sehr zeitig am Morgen aufgebrochen, um eine Excursion an den Pinnower See zu machen zum Zwecke Einfangens einiger sehr seltener, dort vorkommender *Hymenopteren*, welche des Morgens sehr früh fliegen, hatten wegen des schlechten Wetters aber keinen Erfolg gehabt. Da der Regen mit wenig Unterbrechung anhielt, fuhr ein Theil der Gesellschaft nach einem einstündigen Aufenthalte auf der Fähre mit dem Dampfer nach Schwerin zurück, der andere grössere Theil aber zog es trotz alledem vor, zu verweilen und die Wiederkehr des Schiffes am Nachmittage abzuwarten, und unter diesen schloss sich eine ansehnliche Zahl dem Lokalvorstande des Vereins an, dem Herrn Direktor Dr. Adam und dem Unterzeichneten, um eine Fusstour über Rabensteinfeld bis zum steinernen Tisch am Pinnower See zu unternehmen. Selbst mehre Damen nahmen Antheil an der Excursion, weder Weg noch Wetter scheuend. Gegen den Regen konnte man sich noch durch vorsorglich mitgenommene Schirme schützen, auch war es abwechselnd wenigstens trocken; aber die sonst so schönen Waldwege waren heute ohne Ausnahme schlecht, stellenweise kaum passirbar, namentlich für zarte Damenstiefel. Als jedoch erst sämmtliche Füsse gleich schmutzig waren, wurde die Gêne bei Seite gesetzt, — aufgekrempt und aufgeschürzt stiefelte man lustig vorwärts durch Dick und Dünn, und die heiterste Stimmung kam voll und ganz zum Durchbruch.

Rabensteinfeld mit seinem herrlichen Garten übt einen wunderbaren Zauber auf jeden Besucher, und als in der bekannten Mooshütte am hohen Seeufer der Blick auf Schwerin sich öffnete und diese Stadt gerade von einem vollen Sonnenstrahl beleuchtet wurde, meinten mehrere Fremde, dass diese Aussicht allein die ganze Tour reichlich aufwiege und alle Unannehmlichkeiten vergessen mache. Einige Theilnehmer an der Excursion traten von hieraus wieder den Rückweg nach der Fähre an und zwar über das Dorf Rabensteinfeld, wo noch die im schottischen Baustil aufgeführten hübschen Tagelöhnerwohnungen in Augenschein genommen wurden. Die meisten Damen schlossen sich den Heimkehrenden an. Einige jüngere Damen aber, Frl. Johanna Steinkopff, Frl. Louise Fromm und meine Tochter Bertha, waren nicht zur Umkehr zu bewegen, sondern erklärten, die ganze Tour bis zu Ende mitmachen zu wollen. Herr Oberlehrer Dr. H. Schmidt-Wismar war über die Ausdauer und den wissenschaftlichen Eifer dieser jungen Damen so erfreut, dass er ihnen versprach, jeder von ihnen zum Andenken an diese heitere Excursion eine Kollektion durch Farben- und Formenreichthum ausgezeichneter Meeresalgen, die er auf seinen früheren Wanderungen in beiden Kontinenten, in der Atlantik, der Nord- und Ostsee, gesammelt, senden zu wollen, welches Versprechen er später auch zur grossen Freude der Betreffenden in sehr generöser Weise zur Ausführung gebracht hat.

Man besuchte nun noch andere bemerkenswerthe Punkte sowohl am Steinfelder Ufer als auch am Pinnower See, die nicht bloss den Fremden überraschen und entzücken, sondern auch für den Schweriner, obgleich er sie wer weiss wie lange kennt, stets ihre Anziehungskraft bewahren. Zudem darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Naturforscher trotz des schlechten Wetters nicht unterliessen, das in naturwissenschaftlicher Hinsicht höchst interessante Terrain fleissig abzusuchen nach Pflanzen, Schnecken, Käfern und anderen Insekten, wovon sie eine

recht ergiebige und schätzenswerthe Ausbeute machten. Es wurden sogar zwei für die Specialflora neue Pflanzen entdeckt, *Euphorbia Esula* am Abhange des Steinfelder Gartens und *Dentaria bulbifera* im Gehölz am Pinnower See. An letzterer Lokalität wurde durch meine Tochter Bertha auch ein neuer Standort der in unserer Flora sehr seltenen *Pirola minor* aufgefunden. So bewahrheitete es sich auch hier wieder, dass ein Florengebiet nie vollständig erschöpft wird, wie oft und aufmerksam man es auch abbotanisirt. Von Zeit zu Zeit wird doch immer noch etwas Neues gefunden, wie andererseits Anderes verschwindet, durch die Kultur zurückgedrängt, auf einen winzig kleinen Raum eingeschränkt oder gänzlich ausgerottet. Für die Entomologen mögen *Diplocoetus Fagi, Triplex Russica, Endomychus coccineus, Carabus violaceus* und *hortensis, Nemosoma elongatum* u. a. nicht uninteressante Funde gewesen sein. Die Petrefaktologen sind vielleicht am wenigstens zufrieden gestellt worden, da ich nicht gehört habe, dass ein Stück des Sternberger Kuchens, dessen Verbreitungsbezirk sich sonst bis hierher erstreckt, gefunden worden ist, und man es aufgab, bei dem ungünstigen Wetter die Excursion bis an das nördliche Ende des Pinnower Sees auszudehnen, woselbst in der Kiesgrube vor Godern sonst vielleicht manche interessante Versteinerung aufgefunden wäre. Das Terrain an und für sich aber hat für Geologen und Geographen dadurch ein nicht unwesentliches Interesse, dass der schmale Höhenrücken zwischen dem Schweriner und Pinnower See die Wasserscheide der Nord- und Ostsee bildet. Derselbe erhebt sich stellenweise bis über 200 Toisen-Fuss über das Niveau der Ostsee bei einer Ausdehnung von 425 Toisen oder ungefähr 800 Meter. Der Schweriner See hat am Südende bei der Fähre seinen natürlichen Abfluss durch die Stör, einen Nebenfluss der Elde, welche sich in die Elbe ergiesst. (Der nördliche Abfluss durch den Schiffs- oder Wallensteingraben bei Hohen-Vicheln ist bekanntlich ein künstlicher). Er gehört also

zum Flussgebiet der Nordsee. Der Pinnower See dagegen, welcher 29 Toisen-Fuss tiefer liegt, als der Schweriner See, da er sich nur 87 Fuss über den Nullpunkt des Ostseepegels bei Wismar erhebt, fliesst bei Pinnow durch den Godern'schen Mühlenbach nach der Warnow hin ab, gehört also zum Flussgebiet der Ostsee.

Die Gesellschaft kam allgemein befriedigt nach der Fähre zurück und vereinigte sich mit dem daselbst verbliebenen Theil der Gesellschaft, welcher die Zeit mit mancherlei geselligen Vergnügungen angenehm verbracht hatte, zu einem gemeinschaftlichen Mittagsessen, um darnach mit dem inzwischen wieder eingetroffenen „Pfeil" in heiterster Stimmung und vollständig zufrieden gestellt um 4 Uhr 15 Min. Nachm. nach Schwerin zurückzukehren.

Abends waren noch viele Theilnehmer zu einer Réunion im Hôtel de Russie versammelt und begleiteten die fremden Gäste, welche mit dem Nachtzuge reisen wollten, auf den Bahnhof. So war der Tag trotz der Ungunst der Witterung doch heiter und froh verlebt und wird bei Vielen in freudiger Erinnerung bleiben.

Schliesslich will ich es versuchen, ein Verzeichniss der Namen der Theilnehmer an dem Ausfluge zu geben, wobei ich aber bemerken muss, dass ich für die Vollständigkeit nicht bürgen kann. Da ich nicht daran gedacht habe, diesen Bericht anfertigen zu wollen, sondern erst später durch den Vereinssekretär Hrn. Oberlehrer Arndt um Abfassung desselben ersucht worden bin, *) habe ich s. Z. kein Namensverzeichniss angefertigt und muss mich jetzt ausschliesslich auf mein Gedächtniss verlassen. Von Auswärtigen betheiligten sich die Herren: Dr. Dahlmann-Berlin, Prof. Dr. Hoffmann und Dr. Kräpelin-Hamburg, Realschullehrer Cand. Konow-Schönberg (jetzt Pastor in Fürstenberg), Oberlehrer Dr. H. Schmidt-Wismar, Medicinalassessor Dr. Kühl-Rostock, der Vereinssekretär Oberlehrer Arndt-Bützow, Landbaumeister Koch

*) Anm. Nach § 9 der Vereins-Statuten liegt der Bericht über die Versammlung etc. dem Localvorstande ob. C. A.

und Oberlehrer Vermehren-Güstrow, Pastor Willebrand-Zapel, Förster Mecklenburg-Spornitz. Von den Schweriner Mitgliedern, welche fast sämmtlich von ihren Familien begleitet waren, haben ausser dem Unterzeichneten Theil genommen die Herren: Realschuldirektor Dr. Adam, Hofbuchdrucker Dr. Bärensprung, Gymnasiast v. Bilguer, Gymnasiallehrer Brandt, Oberlehrer Brauns, Realschullehrer Dr. Dittmann, Gymnasiast F. Friese, Orgelbauer H. Friese, Sekretär Fromm, Schulrath Dr. Hartwig, Oberkirchenrathsregistrator Hollien, Droguenhändler Kallmann, Oberlehrer Dr. Lindig, Kassier Lübbert, Advokat Rennecke, Oberlehrer Dr. Stachle, Realschullehrer Dr. Voss, Oberlehrer Dr. Waitzel, — und noch verschiedene Gäste, die sich der Gesellschaft anschlossen.

H. Brockmüller.

Rechnungsablage
für das Vereinsjahr 1877/78.

Einnahme.

Ueberschuss vom vorigen Jahre		M. 0,00.
Jahresbeitrag pro 1877/78:		
5 à 3 M. praen. bezahlt, in vor. Rechn. aufgeführt.		
Herr von Klinggraeff-Chemnitz . .	M. 15,00.	
„ Freiherr Herm. von Maltzan .	„ 15,00.	
„ Forstm. Mecklenburg-Wabel	„ 15,00.	
„ Oberst-Lieutenant von Tiele-Winckler	„ 10,00.	
„ Medicinalrath Dr. Griewanck-Bützow	„ 6,00.	
„ Realschullehrer Konow-Schönberg	„ 6,00.	
„ Lehrer Lübstorf-Parchim . .	„ 6,00.	
C. Arndt-Bützow	„ 6,00.	
Herr Apotheker Brath-Zarrentin .	„ 5,00.	
„ Domänenr. Knebusch-Schwerin	„ 4,00.	
295 Mitglieder à 3 M.	„ 885,00.	
Voraus für 1878/79	„ 3,00.	
Freiwilliger Beitrag des Herrn Kirchenrath Prozell, corresp. Mitgliedes, in Friedland . .	„ 6,00.	
		M. 982,00.
Zinsen von 500 M. zu $4^1/_2$ Procent		„ 22,50.
Verkauf von Heften durch den Secretair . .		„ 54,29.
Ertrag des Buchhandels		„ 45,35.
Portovergütung		„ 0,40.
		Summa: M. 1104,54.

Ausgabe.

Deficit vom Jahre 1876/77	M.	32,64.
Besuch der Versammlung in Waren seitens des Secretairs	„	15,00.
Reise des Secretairs nach Schwerin zur Berathung über die Generalversammlung	„	6,50.
Ausgaben für die Bibliothek	„	123,30.
Druck des Archivs XXXI.	„	431,19.
„ der Einladungen zur Versammlung in Schwerin	„	11,00.
Heften des Archivheftes XXXI.	„	87,45.
Nicht acceptirte Hefte (5 an der Zahl) . .	„	19,80.
Porto und Fracht	„	52,33.
Austragen der Hefte in Schwerin und Bützow	„	1,84.
Packmaterial, Couverte etc.	„	1,75.
Summa der Ausgabe:	M.	782,80.
Summa der Einnahme:	„	1104,54.
Ueberschuss:	M.	321,74.
Belegtes Capital:	„	500,00.
Baares Vereinsvermögen:	M.	821,74.

Abgeschlossen am 4. Juni 1877.

Bützow. C. Arndt, Vereins-Secretair.

Revidirt und richtig befunden.

Schwerin, am 12. Juni 1878.

H. Facklam.
L. Fromm.

Mitglieder-Verzeichniss.

I. Allerhöchste Protectoren:

Ihre Königlichen Hoheiten die regierenden Grossherzoge von Mecklenburg Schwerin und Mecklenburg-Strelitz.

II. Ehrenmitglieder:

Se. K. H. der Erbgrossherzog **Friedrich Franz** von Mecklenburg-Schwerin.	5. Dec. 1869.
Beyrich, Dr., Professor-Berlin.	14. Juni 1848.
Reichenbach, Dr., Hofrath-Dresden.	4. Juni 1852.
Stöckhard, Dr., Hofrath-Tharand.	8. Juni 1854.

III. Correspondirende Mitglieder:

Emmerich, Dr., Hofrath, Director-Meiningen.	4. Juni 1852.
Karsch, Dr., Professor-Münster.	4. Juni 1852.
Sandberger, Dr., Professor-Würzburg.	4. Juni 1852.
Karsten, Dr., Professor-Kiel.	18. Mai 1853.
Ritter, Past. emer., Friedrichshöhe bei Rostock.	8. Juni 1854.
Meyn, Dr., Uettersener Sägemühle in Holstein.	30. Mai 1855
Renard, Dr., Staatsrath-Moskau.	15. Juni 1859.
Schmidt, Professor, Hofrath, Akademiker II. Grades, St. Petersburg.	15. Juni 1859.
Senoner, Dr, Wien.	15. Juni 1859.
de Zigno, Freiherr, Padua.	15. Juni 1859.
Müller, Dr., Medicinalrath-Berlin.	24. Mai 1861.
Rabenhorst, Dr., Dresden.	24. Mai 1861.
v. Könen, Dr., Professor-Marburg.	3. Juni 1868.
Sonder, Dr., Apotheker-Hamburg.	3. Juni 1868.
Brehm, Dr., Wien?	20. Mai 1869.
Fuchs, Custos am K. K. Hofmineralien-Cabinet-Wien.	20. Mai 1869.
Speyer, Dr., K. preuss. Landesgeolog-Berlin.	20. Mai 1869.
Kawall, Pastor-Pussen in Kurland.	8. Juni 1870.
v. Martens, Dr., Professor-Berlin.	8. Juni 1870.
Moebius, Dr., Professor-Kiel.	8. Juni 1870.
Weinkauf, H. C., Kreuznach.	8. Juni 1870.
Jeffreys, Gwyn, Esq, London.	22. Mai 1872.
Möhl, Dr., Professor-Cassel.	22. Mai 1872.
Ascherson, P., Dr., Professor-Berlin.	27. Mai 1874.
Müller, Karl, Dr., Halle a. S.	27. Mai 1874.
Prozell, Kirchenrath, Friedland.	27. Mai 1874.

Schulze, F. E., Dr., Professor-Graz.	27. Mai 1874.
Verkrüzen, T. A., Frankfurt a./M.	27. Mai 1874.
Winkler, T. C., Dr., Haarlem.	7. Juni 1876.
von Homeyer, Dr., Stolp in Pommern.	23. Mai 1877.
Kobelt, Wilh., Dr., Schwanheim a./M.	23. Mai 1877.
Zittel, Dr., Prof., München.	23. Mai 1877.
Böttger, O., Dr., Frankfurt a./M.	12. Juni 1878.
Martin, K., Dr., Prof., Leiden.	12. Juni 1878.

IV. Ordentliche Mitglieder:

Die Specialfächer der Mitglieder sind, soweit sie dem Secretair bekannt geworden, durch folgende Abkürzungen bezeichnet: A. = Anatomie, B. = Botanik, C. = Chemie, Co. = Conchyliologie, E. = Entomologie, G. = Geognosie, Gl. = Geologie, M. = Meteorologie, Mi. = Mineralogie, O. = Ornithologie, P. = Petrefactotogie, Ph. = Physik, Z. = Zoologie.

Altona: Gottsche, C., Dr.	1873.
Semper, J. O. — *Co G. P.*	1857.
Timm, C. T — *B.*	1875.
Aurich: Draeger, Dr., Gymnasial-Director. — *B.*	1862.
Basedow: Bünger, Castellan. — *B.*	1876.
Berlin: Hermann von Maltzan, Freiherr zu Wartenberg und Penzlin, Präsident des Vereins. — *Co.*	1861.
Wellmann, Dr., Oberlehrer.	1877.
Blankenhof: Pogge, Gutsbesitzer.	1854.
Boddin bei Wittenburg: von der Mülbe, Kammerherr.	1873.
Börtzow bei Grevismühlen: Owstien, Pastor.	1852.
Boitzenburg: Bürger, Post-Assistent.	1875.
Brunn b. Neubrandenburg: von Oertzen, Kammerherr. — *E.*	1849.
Brütz bei Goldberg: Bassewitz, Pastor. — *O.*	1873.
von Preen, Major. — *O.*	1853.
Bülow bei Teterow: Erich, Pastor.	1861.
Bützow: C. Arndt, Oberlehrer, Secretair d. Vereins. — *B. Co.*	1853.
von Bülow, Criminaldirector.	1873.
Ebeling, Postsecretair.	1874.
Genzke, Dr. med. — *E.*	1851.
Giffenig, Criminalrath.	1873.
Griewank, Dr., Medicinalrath. — *B. E.*	1869.
Happel, Pastor.	1873.
Hölscher, Dr., Oberlehrer.	1877.
Klemm, Kaufmann.	1877.
König, Realschullehrer.	1875.
Küchenmeister, Kaufmann.	1877.
Lütjohann, Rentier. — *E.*	1852.
Lüttmann, Dr. med.	1875.
Reinnoldt, Kaufmann.	1873.

Romanus, Realschullehrer. 1878.
Schmidt, Hofapotheker. 1872.
von Schöpffer, Criminalrath. 1873.
Stötzer, Dr., Oberlehrer. 1873.
Vick, Rentier. 1873.
Wehmeyer, Karl, Brauereibesitzer. 1877.
Wehmeyer, Rudolf, Kaufmann. 1877.
Winckler, Dr., Realschuldirector. 1873.
Witte, Apotheker. 1876.
Chemnitz b. Neubrandenburg: von Klinggraeff, Gutsbes. 1871.
Conow bei Malliss: Kliefoth, Lehrer. — *B.* 1876.
Dargun: Chrestien, Amtsverwalter. 1873.
Linsen, Dr. med. 1860.
Dassow: Sellin, Pastor. — *E.* 1875.
Dessau: Demmin, Lehrer. 1875.
Dobbertin: Garthe, Forstinspector. 1864.
Doberan: Kortüm, Dr., Medicinalrath. 1851.
Dömitz: Paschen, Friedr., Amtsmitarbeiter. 1876.
Dratow, Gr., bei Kl. Plasten: Lemcke, Gutsbesitzer. 1875.
Eichhof bei Hagenow: Schmidt, Förster. — *B.* 1860.
Feldberg: von Oertzen, Kammerherr und Landdrost. 1865.
Friedland: Dühr, Dr., Professor. 1874.
Fürstenberg: Konow, Pastor. — *E.* 1874.
Golchen bei Brüel: von Kolhans, Gutsbesitzer. 1873.
Goldberg: Meyer, Bürgermeister. 1875.
Göttingen: Reinke, Dr., Professor. — *B.* 1864.
Grabow: Bader, Realschullehrer. 1876.
Fritz, Kaufmann. 1876.
Kloss, Dr. med. — *B.* 1855.
Madauss, Zahnarzt*). — *B.* **1847.**
Schubarth, Dr., Realschuldirector. 1876.
Greifswald: Marsson, Dr. — *B.* 1858.
Wiese, Forstmeister. 1861.
Gresenhorst: Seboldt, Stationsjäger. — *O.* 1873.
Greven: von Blücher, Jagdjunker u. Forstauditor. 1873.
Grevismühlen: Bauer, Apotheker. 1863.
Hesse, Landbaumeister. 1871.
Güstrow: Becker, Rentier. 1873.
Ernst Burmeister, Justizrath. 1874.
Förster, Dr., Gymnasiallehrer. — *Ph.* 1859.
Koch, Landbaumeister, Bibliothekar des Vereins. — *G. P.* 1849.

*) Anm. Die Namen der noch lebenden Gründer des Vereins, die demselben noch angehören, sind durch fette Schrift hervorgehoben.

Marcus, Cand. phil. 1875.
von Monroy, Dr., Canzleidirector. 1869.
Müller, Apotheker. — *B. C. Mi. Ph. Z.* 1849.
von Nettelbladt, Freiherr, Major. — *P.* 1862.
Raspe, Dr., Gymnasialdirector. 1868.
Seeger, Realschuldirector. — *C. Ph.* 1867.
Seitz, Bürgermeister. 1854.
Simonis, Realschullehrer. — *B.* 1862.
Störtzel, Oberpostdirector. 1877.
Vermehren, Oberlehrer. — *C. Ph.* 1849.
Vogel, Dr. med. 1871.

Gutendorf, Neu-, bei Marlow: von Vogelsang, Hauptmann, Gutsbesitzer. — *O.* 1849.

Hamburg: Beuthin, Dr., Lehrer. — *Co. E. Mi.* 1867.
Kraepelin, Dr., Oberlehrer. 1870.
Krogmann, Dr. med. — *Z.* 1852.
Worlée, Ferd. — *B. Mi. P. Z.* 1864.

Hamm in Westphalen: von der Mark, Apotheker. 1858.
Helm b. Wittenburg: Lau, Lehrer. — *O.* 1852.
Herrnburg, Fürstenth. Ratzeburg: Langmann, Pastor. — *Bo.* 1871.
Jamel bei Grevismühlen: Regenstein, Förster. 1868.
Kaebelich bei Woldegk: Reinke, Pastor. 1865.
Kaliss b. Dömitz: Paschen, Frz., Forstmeister. 1877.
Kargow bei Waren: Neumann, Gutsbesitzer. 1875.
Karin, Alt-, bei Gerdshagen: Graf von Bernstorff, Gutsb. 1862.
Katelbogen bei Bützow: von Jasmund, Gutsbesitzer. 1873.
Kellinghusen, Prov. Schleswig-Holstein: Hohn, Schul-Vorsteher. 1873.
Kiel: Dr. Heincke, Gymnasiallehrer. 1875.
Klink b. Waren: Kaehler, Gutsbesitzer. 1877.
Knegendorf b. Laage: Brödermann, Gutsbesitzer. 1877.
Krakow: Fichtner, Rector. 1877.
Kröpelin: Kühm, Postmeister. 1876.
Küssow bei Neubrandenburg: Kirchstein, Domänenpächter. 1858.
Laage: Beyer, Pastor. 1877.
Lenzen b. Zehna: Busch, Gustpächter. 1877.
Levekendorf bei Laage: Schulz, Domänenpächter. 1874.
Lischow bei Nantrow: Fischer, Gutsbesitzer. 1866.
Luckow, Kl., Freiherr M. v. Maltzan. 1862.

Ludwigslust: Auffarth, Dr., Oberlehrer. 1875.
Brückner, Dr., Sanitätsrath. 1856.
Genzke, Baumeister. 1878.
Hinstorff, Buchhändler. 1876.
Kahl, Kaufmann. 1875.
Kurztisch, Advokat. 1875.

Maynz, Dr., Oberlehrer. 1876.
von Müller, Oberforstmeister. 1847.
Peters, Oberrossarzt. 1875.
Schiemann, Hofapotheker. 1876.
Sparkuhl, Rentier. 1876.
Vesper, Kaufmann. 1875.
Lübeck: Arnold, Lehrer. — *B. Co. E. Mi.* 1862.
Brehmer, Dr., Senator. — *B. P.* 1852.
Groth, Lehrer. 1871.
Klug, Dr. jur. 1870.
Lasson, Ivar, Kaufmann. 1870.
Lenz, Dr., Conservator am Naturhist. Museum zu Lübeck. — *B. (Algen.) Z. (spec. wirbellose Thiere der Ostsee.)* 1867.
Lignau, Oberpostdirector. 1870.
Müller, Dr. jur. 1870.
Schliemann, Rentier. 1852.
Sörens, Lehrer. 1870.
Warncke, Matth., Rentier. — *Z.* 1865.
Wilde, Lehrer. — *B. Co. E Mi.* 1851.
Lübtheen: Becker, Dr., Sanitätsrath. 1852.
Goldhammer, Dr., Chemiker. 1878.
Lüningsdorf: Busch, Domänenpächter. 1871.
Malchin: Hintzmann, Dr., Oberlehrer. 1878.
Krankenhagen, Dr., Oberlehrer. 1877.
Michels, Kaufmann. 1875.
Mozer, Dr. med. 1873.
Reimann, Realschuldirector. 1877.
Scheven, Dr., Medicinalrath. 1857.
Schmidt, Superintendent. 1873.
Malchow: Müller, Apotheker. 1869.
Malliss: Tamm, Oberinspector. 1876.
Schloss Miechowitz in Schlesien: von Tiele-Winckler, Oberstlieutenant. 1873.
Neubrandenburg: Ahlers, Bürgermeister. 1872.
Ahlers, Rath, Landsyndicus. 1855.
Ahrendt, Hofbuchdrucker. 1873.
Bachmann, Advokat. 1873.
Brünslow, Buchhändler. 1849.
Fröhlich, Praep. emer. 1858.
Greve, Buchdrucker. — *O.* 1867.
Kummer, Rentier. 1873.
Müller, Oberförster. — *Z.* 1849.
Schlosser, Apotheker. 1872.
Siemerling, Dr. phil. 1874.

Siemerling, Rentier. 1872.
Siemerling, Conrad, Adv. 1877.
Neukloster: Wulff, Inspector der Blinden-Anstalt. — *B. E.* 1858.
Niendorf b. Schönberg: Joachim Oldenburg. 1878.
Parchim: Evers, Senator. 1860.
Heussi, Dr., Conrector. — *Ph.* 1874.
Lübstorf, Lehrer. — *B. C.* 1869.
Penzlin: Krüger, Dr. med. 1873.
Freiherr von Maltzan, Erblandmarschall. 1873.
Plauen im Voigtland: Steinohrt, Th., Kaufmann. 1877.
Pohnstorf b. Teterow: Mönnich, Gutsbesitzer. 1877.
Prissewitz auf Rügen: Herm. Haase, Gutsbesitzer. 1877.
Rehse, Alt-, bei Neubrandenburg: Mercker, Gutsbesitzer. 1857.
Reinstorf bei Bützow: Schnappauff, Gutspächter. 1874.
Rönkendorf bei Triebsees: von Gadow, Gutsbesitzer. 1873.
Rövershagen bei Rostock: Garthe, Ober-Forstinspector. 1857.
Rosenhagen bei Dassow: Rettich, M., Gutsbesitzer. 1873.
Rostock: Ackermann, Dr., Realschullehrer. 1876.
Aubert, Dr., Professor. — *Z.* 1868.
Berger, Organist. 1864.
Clasen, Dr., — *E. Mi.* 1850.
Fisch, Stud. rer. nat. — *B.* 1878.
Geinitz, Dr., Prof. — *G. Gl. M.* 1878.
Grenacher, Dr., Professor. 1875.
Groschopff, Dr., Chemiker. — *C.* 1862.
Haase, Rentier. 1873.
Hermes, Past. emer. 1855.
Karsten, Rentier. 1860.
Krause, Director der grossen Stadtschule. 1868.
Kühl, Dr., Medicinal-Assessor. 1851.
Lange, Dr., Kunstgärtnereibesitzer. — *B. Mi.* 1868.
Langfeldt, Baumeister. 1854.
Graf zur Lippe, Dr., Prof. 1875.
Paschen, Heinr., Amtsverwalter. 1873.
Raddatz, Director der höheren Bürgerschule. — *E.* 1850.
Rennecke, Past. emer. 1860.
Rieck, Dr. Gymnasiallehrer. 1878.
Riefkohl, Privatlehrer. — *O.* 1861.
Röper, Dr., Professor. — *B.* 1868.
Rusch, Adv., Raths-Secretair. 1873.
Scheven, Dr., Medicinalrath. 1851.
Schröder, Ernst, Landwirth. 1877.
Sprenger, Lehrer. 1871.
Steenbock, Conservator. — *O.* 1861.
Wiechmann, Dr. phil. — *Co. G. P.* 1865.

Witte, Dr., Senator. 1878.
von Zehender, Dr., Professor. 1860.
Schlemmin: Senske, Förster. 1875.
Schlön bei Waren: Brückner, Präpositus. 1860.
Schönberg: Rickmann, Baumeister. 1851.
Schorrentin: Viereck, Gutsbesitzer. 1877.
Schwan: Clasen, Conrector. — *E.* 1853.
Rennecke, Amtsmitarbeiter. 1873.
Schwasdorf bei Kl. Plasten: Saurkohl, Gutsbesitzer. 1875.
Schwerin: Ackermann, C., Stud. rer. nat. 1878.
Adam, Dr., Director. — *C. Ph.* 1866.
Ahrens, Baumeister. 1878.
Bärensprung, Dr., Hofbuchdrucker. 1862.
von Bilguer, Oberprimaner. 1878.
Blanck, Dr., Oberstabsarzt. — *B. Z. Gl.* 1857.
Brandt, Gymnasiallehrer. 1875.
Brauns, Gymnasiallehrer. — *E.* 1868.
Brockmüller, Heinr. — *B. Cryptogamen.* 1848.
Brückner, Dr., Sanitätsrath. — *B.* 1847.
Brüssow, Ingenieur. — *Z.* 1878.
Brunnengräber, Hofseifenfabrikant. 1869.
Burmeister, F., Kaufmann. 1878.
Clement, Professor. 1876.
Dippe, Dr., Ministerialrath. — *Mi* 1852.
Doehn, Dr. med. 1878.
Facklam, Wittwenkassenkassier. 1875.
Flemming, Dr., Geh. Medicinalrath. 1857.
Francke, Apotheker. — *B. C.* 1868.
Friese, Heinr., jun., Orgelbauer. — *E.* 1878.
Friese, F., Oberprimaner. 1878.
Fromm, Secretair des Statist. Bureaus. — *Gl. Co.* 1851.
Hartwig, Dr., Schulrath. — *Ph.* 1857.
Heise, Dr. med. 1869.
Hollien, Oberkirchenraths-Registrator. 1877.
Kaelcke, Buchhalter. 1869.
Kallmann, Droguenhändler. 1877.
Klett, Grossherzogl. Obergärtner. 1875.
Knebusch, Domänenrath. 1847.
Krefft, Telegrapheninspector. 1873.
Lindig, Dr., Oberlehrer. — *C. Ph.* 1875.
Lisch, Dr., Geh. Archivrath. — *Gl.* 1847.
Lübbert, Sparkassenschreiber. — *O.* 1861.
Lütkens, Landbaumeister. 1878.
Meyer, Dr., Oberstabsarzt. 1857.
von Monroy, Canzleirath. 1869.

Nöldeke, Dr., Realschullehrer.		1878.
Pechel, Lehrer.		1876.
Peitzner, Adv.	(1865.)	1878.
Planeth, Dr., Lehrer. – *Co.*		1874.
Poll, W. L., Kaufmann		1878.
Rennecke, Advokat.		1869.
Ruge, Baumeister. — *Gl.*		1853.
Schall, Gustav, Kaufmann.		1877.
Schulze, Dr., Zahnarzt. — *Kryptogamen.*		1878.
Staehle, Dr., Oberlehrer.		1877.
Viechelmann, Kassendirector.		1878.
Vollbrecht, Heinr., Dr. med.		1869.
Voss, Dr., Realschullehrer.		1876.
Wehner, Landbaumeister.		1871.
Weitzel, Dr., Oberlehrer.		1878.
Wöhler, Grossherzogl. Hofgärtner.		1876.
Seesen am Harz: Rademann, Pharmaceut – *E.*		1873.
Selpin bei Tessin: Mönnich, Gutsbesitzer.		1876.
Spornitz bei Parchim: Mecklenburg, Förster.		1866.
Stargard: von Fabrice, Kammerherr und Landdrost.		1865.
Sternberg: David, Alex., Kaufmann.		1877.
Draeger, Postdirector.		1877.
Hundt, Apotheker.		1876.
Steinohrt, Dr. med. — *O.*		1873.
Strelitz, Neu-: Barnewitz, Hofbuchhändler.		1866.
Collin, Professor.		1857.
Götz, Dr., Obermedicinalrath.		1860.
Müller, Dr., Realschuldirector.		1866.
Peters, Dr., Obermedicinalrath. — *E.*		1866.
Twachtmann, Rath.		1866.
Tessin: Michaelsen, Advokat.		1876.
Schröder, Dr. med.		1876.
Teterow: Bolzendahl, Schuldirigent. — *B. Z.*		1873.
Cordes. Lehrer. — *O.*		1850.
Danneel, Senator.		1850.
Kaysel, Senator.		1861.
Koch, Stadtrichter.		1875.
Scheven, Herm., Dr. phil.		1870.
Schmidt, Rector.		1873.
Twietfort bei Plau: Radel, Förster.		1873.
Upahl, Kl. bei Zehna: Wildfang, Gutspächter.		1877.
Varchow bei Kl. Plasten: Fleischmann, Pächter.		1875.
Viecheln bei Gnoien: Blohm, W., Gutsbesitzer.		1865.
Wabel bei Neustadt: Mecklenburg, Forstmeister.		1875.
Waren: Bath, Lehrer.		1877.

	Birkenstädt, Brauereibesitzer.	1875.
	Elvers, Dr., Sanitätsrath.	1875.
	Gutknecht, Rentier.	1877.
	Horn, Apotheker. — *B.*	1869.
	Jacobi, Rector.	1877.
	Kross, Senator.	1877.
	Krull, Apotheker.	1858.
	Lembcke, Postdirector.	1869.
	Lorenz, Dr., Gymnasiallehrer.	1877.
	von der Lühe, Rentier.	1877.
	Räthjen, Advokat.	1875.
	Schlaaff, Hofrath, Bürgermeister.	1877.
	Strüver, Kaufmann.	1877.
	Struck, Gymnasiallehrer. — *B. Co. Z.*	1851.
	Treumann, B. J., Kaufmann.	1877.
Wismar:	Friedrichsen, Commerzienrath.	1871.
	Meese, Stuhlmachermeister. — *Z.*	1874.
	Plüschow, Oberforstmeister.	1874.
	Rättig, Lehrer. — *B.*	1855.
	Schmidt, Franz, Kreiswundarzt. — *E O.*	1850.
	Schmidt, Heinrich, Dr., Oberlehrer. — *B. Co. E.*	1859.
	Sthamer, Dr., Medicinalrath.	1851.
Wittstock:	Meyer, Rector.	1865.
Wittstock b. Prenzlau:	K. Kirchner, Inspector.	1877.
Zapel bei Crivitz:	Willebrand, Pastor. — *B.*	1847.
Zarchelin bei Plau:	Schumacher, Domänenpächter.	1873.
Zarrentin:	Brath, Apotheker. — *G. P.*	1857.

Abgeschlossen den 31. December 1878.

C. Arndt.

Bei dem grossen Interesse, welches unser Verein für die geognostische Erforschung Mecklenburgs stets an den Tag gelegt hat, bedarf es meiner Meinung nach keiner Rechtfertigung, wenn ich die nachfolgende Aufforderung mit Genehmigung des Herrn Prof. Dr. Geinitz auch in unserm Archiv zum Abdruck bringe. Die Sache sei allen Vereins-Mitgliedern dringend ans Herz gelegt.

C. Arndt.

Aufforderung.

Im Anschluss an die von den Herren Graf zur Lippe und Wilbrandt in Nr. 1 und 6 der „Landwirthschaftlichen Annalen" vom Jahre 1878 veröffentlichten Aufsätze über eine anzustrebende geognostisch-agronomische Durchforschung Mecklenburgs — deren bedeutender Nutzen wohl allgemein anerkannt wird — möge an dieser Stelle die öffentliche Aufmerksamkeit auf einige Punkte gelenkt werden, in denen besagtes Unternehmen eine wesentliche Unterstützung erfahren könnte.

Eine genaue und möglichst rasche Durchforschung des Landes wird wesentlich gefördert durch die thätige Mitwirkung der Bewohner des betreffenden Districtes. Und zwar besteht diese Thätigkeit im Sammeln und Beobachten. Es ist höchst wünschenswerth, dass alle wichtigen Vorkommnisse gesammelt und an eine Centralstelle abgegeben werden, woselbst sie wissenschaftlich bearbeitet und zur öffentlichen Belehrung aufgestellt

werden. Diese, den Anforderungen entsprechende Centralstelle ist das Mineralogisch-Geologische Museum zu Rostock, woselbst bereits eine durch mehrere Sammler zusammengebrachte grössere Anzahl mecklenburgischer geologischer Vorkommnisse vorhanden ist und wo alle diese vaterländischen Vorkommnisse, zusammen mit den zum Vergleich heranzuziehenden ausländischen Objecten, später in übersichtlicher Weise ausgestellt werden sollen. — Es ist ferner nöthig, dass möglichst genaue Beobachtungen an Ort und Stelle, über Ort und Lagerung der Funde, ihre Verbreitung, über die Bodenbeschaffenheit, über Lagerung der einzelnen Schichten bei Bohr- und Grabarbeiten, u. dgl. m., angestellt und genau notirt werden.

Nur durch derartige Detailbeobachtungen und Untersuchungen wird es möglich, allgemeinere wissenschaftliche und practische Resultate zu gewinnen. Wir glauben daher keine Fehlbitte zu thun, wenn wir die Herren Land- und Forstwirthe, Techniker und Alle, denen dazu Gelegenheit geboten ist, ersuchen, möglichst viele derartige Beobachtungen und Sammlungen anzustellen und deren Resultate an das Mineralogisch-Geologische Museum zu Rostock einzusenden.

Die Punkte, auf welche es bei derartigen Arbeiten hauptsächlich ankommt, sind die folgenden:

Sammeln, gut Conserviren und Verpacken von geologisch interessanten Funden, als da sind: Gerölle (Findlinge oder erratische Geschiebe) von Gesteinen; Versteinerungen aus Thon-, Lehm-, Sand-, Kalk- u. s. w. Schichten; Knochen, Zähne, Hörner von vorweltlichen Thieren, wie sie sehr häufig in Lehm, Sand oder Torf vorkommen. (Dieselben sind meist sehr zerbrechlich, daher grosse Vorsicht beim Ausgraben und Transport! Zu ihrer Conservirung empfiehlt es sich, dieselben sobald als möglich mit einer dünnen Abkochung von Leim zu bestreichen, um sie vor dem Zerfallen an der Luft zu schützen.)

Bei jedem Funde ist die genaue Ortsangabe, sowie Angabe anderer Umstände, z. B. der Tiefe, in welcher der Gegenstand gefunden wurde, in welchem Boden, in welcher Menge und welcher Verbreitung die Gegenstände vorkommen, wenn irgend möglich, zu bemerken.

Bei Bohrversuchen, bei Anlage von Gräben oder Wegen, beim Pflügen u. s. w. werden vielfach verschiedene Erdschichten durchschnitten, und es ist hierbei wichtig (wieder unter genauer Ortsangabe), die Reihenfolge der einzelnen Schichten, ihre jedesmalige Dicke (Mächtigkeit), ihre Neigung (Fallen und Streichen) und andere Umstände genau zu notiren und, wenn möglich, Proben aus den einzelnen Schichten zu sammeln und mit der betr. Bezeichnung zu versehen.

Selbstverständlich werden bei den an das Rostocker Museum abgegebenen Gegenständen stets die Namen der freundlichen Geber auf den Etiquetten angegeben werden.

Rostock, den 1. December 1878.

Dr. E. Geinitz,
Professor der Mineralogie und Geologie
an der Universität Rostock.

Druck der Hofbuchdruckerei von B. Ahrendt in Neubrandenburg.

